

# SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY



Montaż silnika w śmigłowcu turbinowym Mi-2  
w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku.  
Zdjęcie: S. MOTAJ



# ŻYCZĘ ZŁOTYCH MEW!

BOHDAN JANCELEWICZ  
Korespondencja własna z Paryża

**Z**ANIM uzasadnić życzenie zawarte w tytule — najpierw o czym innym. Co dalej z szybowcowymi mistrzostwami świata? Problematyka perspektyw tej czołowej w świecie imprezy szybowcowej przewijała się we wszystkich prawie punktach porządku kolejnych obrad Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI oraz podczas poprzedzającego obrady plenarne posiedzenia biura komisji. Warto może przypomnieć, że formalnie, zgodnie z obowiązującym od 1.1.1971 r. tekstem Kodeksu Sportowego (Dział 3, klasa D: Szybowce), przewiduje się już od roku 1974 rozgrywanie mistrzostw w trzech klasach:

● **Klasa otwarta szybowców**, w której nie stawia się żadnych ograniczeń dla sprzętu poza spełnianiem odpowiednich wymagań zgodnościowych, obowiązujących ogólnie w budowie statków powietrznych w danym kraju.

● **Klasa standard szybowców** z narzuconym ograniczeniem rozpiętości do maksimum 15 m, określoną niebyleż zresztą precyzyjnie mechanizacją skrzydła w celu zwiększenia oporu aerodynamicznego oraz nakazanymi minimalnymi rozmiarami... koła podwozia głównego, bez względu na to czy jest chowane czy nie.

● **Klasa motoszybowców**, której opis będący definicją zajmuje znaczną część wyodrębnionego rozdziału XI wymienionej części kodeksu.

Praktyka rozwoju poszczególnych klas jest bardzo różna. W klasie otwartej, w której notuje się stały, znaczny postęp, potęgą w zakresie konstrukcji i produkcji szybowców zarówno zawodniczych na mistrzostwa świata jak i dla bardziej powszechnego latania sportowego — jest NRF. Liczące się w świecie prototypy i pojedyncze egzemplarze szybowców tej klasy zbudowano w naszym kraju, we Włoszech i w USA, ale z seryjną produkcją jest już gorzej. Stąd też wystarczy spojrzeć na listę zgłoszeń do mistrzostw w Australii i porównać ją z listą uczestników ubiegłych mistrzostw, by stwierdzić trwającą ekspansję konstruktorów i producentów Niemieckiej Republiki Federalnej. Z punktu widzenia sportowego klasa otwarta jest chyba na długie lata najtrwalszą klasą mistrzostw.

Klasa motoszybowców, która narodziła się przed trzema laty także pod wpływem rozwoju tej gałęzi szkolenia i sportu w NRF, pozostała i pewnie przez parę lat jeszcze pozostanie wyłącznie na papierze. Nie udało się bowiem dotychczas zorganizować zawodów międzynarodowych w ramach FAI, gdyż nie daje się zgromadzić reprezentantów z co najmniej sześciu aeroklubów naro-

Różnorodność szybowców startujących w klasie standard była i jest w dalszym ciągu dość znaczna, a dysproporcja osiągnięć stwarza zawodnikom różnicowane szanse. Jednakże wśród czołówek pretendujących do mistrzowskich laurów różnice w sprzęcie nie są tak istotne, by nie dały się zniwelować umiejętnościami pilotów. Narzucone ograniczenia nie przeszkodziły też konstruktorom w opracowaniu szybowców standard o bardzo wyśrubowanych właściwościach (i kosztach). Ostatnio zaostrzone kontrowersje powstały wobec dopuszczenia w szybowcach klasy standard zamiast tradycyjnych hamulców aerodynamicznych, które przy ustalonym kącie natarcia powodowały wzrost oporów i pewien spadek współczynnika siły nośnej, również prostych klap na krawędzi spływu. Klapy takie, choć ich ideą było poprawienie charakterystyki podejścia do lądowania i lądowania, mogą być z powodzeniem użyte do poprawienia krążenia (małe wychylenie klap w dół) i własności przeskokowych (małe wychylenie klap w górę).

W NRF opracowano nowy szybowiec LS-2, którego skrzydła wyposażono w tego rodzaju klapy. Na tym szybowcu sporo godzin wylatał już Reichman i wydał opinię niezbyt entuzjastyczną ze względu na nieprzyjemne dwie cechy: małą skuteczność klap jako hamulców przed przyziemieniem, co powoduje, że szybowiec dość długo niesie się nad ziemią oraz potrzebę znacznego zwiększenia kąta między osią podłużną samolotu, a poziomem — w celu zapewnienia odpowiedniego kąta natarcia.

Podobno dobre wyniki osiągnęli Amerykanie, stosując klapy zamiast klasycznych hamulców na szybowcu Schweizer 1-35. Z prób wynikało, jak informował delegat USA, że przy podejściu do lądowania z kłapami wychylonymi i z predkością ok. 65 km/h całkowita długość lądowania z wysokości 15 m wynosi 135 m, w tym do przyziemienia 105 m ( $L/H=7$ ). Trzy inne oblatane i skierowane do produkcji amerykańskie szybowce, konkurujące dość ostro między sobą, to „Laister Nugel”, Schreder HP-17 i Zimmerman „Concept 70”. Brak na razie bliższych informacji o właściwościach zastosowanych rozwiązań, choć zdaniem delegata USA, konstruktorzy osią-

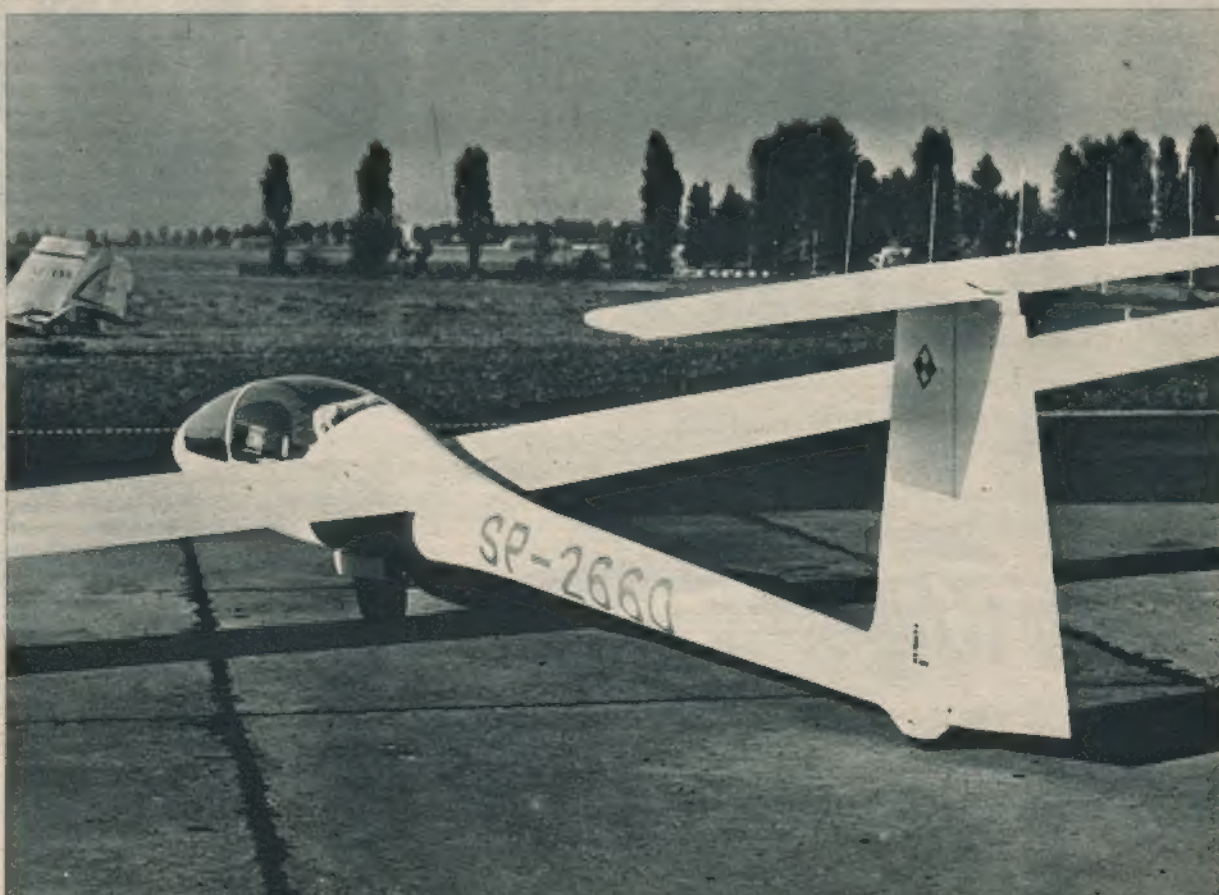
nęli sukces stosując się ściśle do założeń i ograniczeń wynikających ze sformułowań kodeksu.

Kontrowersja w sprawie klap powstała pod pewnym naciskiem producentów szybowców w NRF i USA, którzy osiągając różne rezultaty w opracowywanych konstrukcjach usiłują przeforsować korzystne dla siebie zmiany w kodeksie sportowym. Jedni są bowiem (obecnie!) zdania, że należy zrezygnować z możliwości stosowania klap w szybowcach standard, drudzy zaś są nie tylko gorący zwolennikami klap, ale proponują również stosować łącznie klapy i hamulce. Na czoło argumentów uzasadniających propozycję w obu przypadkach wysuwa się problem „śmierci” nowych konstrukcji, które nie znajdują zbyt, jeśli nie osiągną sukcesu w mistrzostwach świata lub co najmniej nie zostaną uznane za postępowe przez odpowiednio zmiany w wymaganiach FAI.

W tej polemice, dość zresztą ostrej, zwróciłem uwagę na fakt, że regulamin klasy standard dotyczy w zasadzie jednej z klas w mistrzostwach świata, a tym samym dotyczy kilkudziesięciu szybowców różnych typów, które i tak znacznie się różnią od innych przedstawicieli tych samych typów, znajdujących się w powszechnym użytkowaniu. Stąd też „śmierć” typu szybowca, jako sprzętu na mistrzostwa świata, wcale nie musi oznaczać jego eliminacji z szybownictwa. Przypomniałem tu, bo warto, historię sukcesów polskich szybowców standard w mistrzostwach świata od „Muchy — Standard” (1 — Leszno 58), poprzez „Foki” (1—3 South Cerny, klasa otwarta!), „Cobry” (2—3 — Marfa), do „Orionów” (1—3 — Vrsac). Wszystkie te typy, choć nie są już brane pod uwagę jako szybowce zawodnicze o randze mistrzowskiej, jednak jakże wytrwale służą polskiemu szybownictwu, utrzymując je, dodam teraz — z wielkim już trudem, w czołówce światowej. Nie można więc utożsamiać eliminacji typów z zamieraniem klasy i wprowadzać rozdrabnianie klas deprecjonujące tytuł Mistrza Świata (z Kłapami, lub z Hamulcami). Ale propozycje pewnych modyfikacji klasy standard nie powinny być z góry odrzucane, choć

CIĄG DALSZY NA STR. 6

„Jantar-1” — idealny szybowiec do zdobywania ZŁOTYCH MEW, jeśli zostaną one oficjalnie wprowadzone w szybownictwie. Zdjęcie: B. Konzewski





# RÓWNAAMY DO NAJLEPSZYCH

**P**ARTIA. Trudno o słowo bardziej wzniosłe i zarazem bardziej powszednie, bliskie nam na co dzień. Dziś, w dwudziestą piątą rocznicę zjednoczenia ruchu robotniczego w naszym kraju, powstania Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, różne mogą być refleksje. Mieszczą się bowiem w nich i sprawy wielkie, ogólnonarodowe i poszczególne środowisk — na przykład naszej lotniczej społeczności, a także — indywidualne każdego z nas...

Początek nowej drogi. Rok 1948. Na lotniskach trochę zdobycznego sprzętu. Więcej entuzjazmu niż jakichkolwiek środków materialnych. Przemysł lotniczy — dopiero w planach. Bo, pięć prototypowych „Starów 20”, które zajęły przed Politechniką w owe pamiętne

dni, to było wszystko na co wówczas stać było przemysł maszynowy. Komunikacja lotnicza — w powijkach.

Dziś. Wielkość potencjału przemysłu lotniczego liczy się w skali europejskiej i pozwala na kooperację produkcji z przemysłowymi potęgami. Polskiej produkcji samoloty wielozadaniowe, śmigłowce z silnikami turbinowymi, szybowce — znajdują zbyt w wielu krajach świata. Do Australii płyną „Jantary”. Wizytówka nowoczesności w konstrukcji i technologii. Aerokluby — możliwość bezpłatnego latania młodzieży i starszych entuzjastów powietrznych przygód. Nowe rodzaje lotnictwa. Sanitarne, którego może nam pozazdrościć wiele krajów. Gospodarcze, eksportujące usługi na inne kontynenty. A komunikacja powietrzna? Też na odrzuto-

wych gigantach sięgnęła za ocean.

Różne mogą być wyznaczniki, kiedy myślimy o tym, czym Partia jest w życiu narodu i każdego z nas. Rozwój gospodarczy i kulturalny kraju — z pewnością. Równie jednak ważny jest i inny wymiar spraw, ten bardziej codzienny. Wpływ Partii na atmosferę pracy, na stosunki międzyludzkie. Wpływ Partii na postawy każdego z nas. Mobilizacja naszych ambicji zawodowych, życiowych, w lotnictwie powiemy — i sportowych: „stać nas na więcej”, a w rezultacie, dodatkowe miliardy społecznego produktu. Produktu, który — jesteśmy przekonani — zostanie dzięki Partii sprawiedliwie podzielony. Program Partii. Dynamiczny, jak nigdy dotąd, rozwój naszej Ojczyzny i zadania dla każdego z nas na miarę życiowych aspiracji. Po-

lityka społeczna Partii. Integracja narodu i jedność w rozumieniu spraw kraju.

Tak... Różne mogą być refleksje w rocznicę powstania Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej. Wszystkie jednak, i te o zasięgu krajowym, i te dotyczące tylko nas indywidualnie, prowadzą do jednej konkluzji — 15 grudnia 1948 roku to data historyczna, przełomowa w życiu naszego narodu.

Z okazji 25-lecia Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej zaprosiliśmy na łamy „Skrzydlatej Polski” sekretarzy organizacji partyjnych kilku zakładów i instytucji lotniczych. Ich wypowiedzi obrazują nam dokładniej rolę partii w niektórych dziedzinach naszego lotniczego życia.

(p)



**ATMOSFERA  
DLA  
DOBREJ  
ROBOTY**

**K**ILKUNASTOTYSIĘCZNA załoga mieleckiej „Dety” ma w polskim przemyśle lotniczym opinię pracowitej i gospodarniej. Jej sukcesy ekonomiczno-produkcyjne, a także aktywny udział w kulturotwórczych procesach i rozwoju sportu, jako częściach składowych życia i działalności miasta o bogatych tradycjach lotniczych, stanowią tego najlepszy przykład. Kilkakrotnie zdobyła w ostatnich latach sztafety przechodnie CRZZ i Rady Ministrów oraz ZG ZZM i MPM (dwukrotnie na własność). Jest w tym przedsiębiorstwie atmosfera dla najlepszej pracy na wszystkich stanowiskach i na ten właśnie temat mówi i sekretarz miejscowego Komitetu Zakładowego PZPR, Stefan Kucharski: — Fakt, że mówi się dziś o mieleckiej WSK jako o środowisku twórczo zaniepokojonym, przynosi jej załodze wiele satysfakcji. To zaszczyt pracować w przedsiębiorstwie dobrze zorganizowanym i prowadzonym, gdzie aktywnie działają organizacje polityczne i społeczne. Ważne i w procesie integracji moralnej, i jest to przecież jedna z owych form wyróżnienia dobrej roboty, i zespołowego działania na rzecz stwarzania, i rozwijania niezbędnej atmosfery.

Nasza organizacja partyjna i jej instancja zakładowa mają te sprawy na pierwszym planie wśród swych najpilniejszych codziennych zadań. Mówiłem o tym również na I Krajowej Konferencji Partyjnej, gdyż już dawno uznaliśmy, na podstawie dyskusji i przemyśleń, że całokształtowi pracy, pięknie określonej jako równanie do najlepszych na świecie, musi towarzyszyć troska o wyzwalanie ambicji zawodowych, pracowitości i gospodarności. Robimy wszystko co możliwe, aby ludzie znali wielkość swojego wkładu do całości i by mieli satysfakcję z dobrze spełnionych obowiązków. Dlatego rozwijamy system moralnego i materialnego wyróżniania wzorowej pracy (dyplomy, listy pochwalne, odznaki — Honorowa WSK, a także BPS, PSP, o tytuł młodego fachowca, wnioski o odznaczenia państwowe itp.)

W wirze działalności politycznej i gospodarczej — na egzekutywach KZ czy też POP i OOP,

spotkaniach z załogą analizujemy przebytą drogę (dekada, miesiąc, kwartał, rok), zachęcamy i zawsze najwyższe oceniamy ludzi, ich postawę, wiedzę, oddanie powierzonym obowiązkom.

Organizacja partyjna dosłownie stoi na czele w rozbudzaniu bogatej inicjatywy załogi. Kolektywnie wkraczamy we wszystkie sprawy gospodarcze, podobnie jak w sprawy badawcze i rozwojowe obecnych, systematycznie unowocześnianych oraz nowych konstrukcji. Członkowie partii byli inicjatorami znanej w latach 1971—1972 „Robotniczej decyzji”, która przyniosła ponad 41 mln złotych oszczędności, a ostatnio POP w pionie PT wystąpiła z nową inicjatywą i już ogłoszony został konkurs pn. „Lepsza technologia — wydajniejsza praca”. Krótko mówiąc, ten konkurs racjonalizatorski wydaje walkę przestarzałym technologiom i jak się wstępnie oblicza — ma przynieść około 800 tys. roboczogodzin oszczędności w pracochłonności wszystkich wyrobów. Oczywiście pomysły będą dodatkowo nagradzane.

Spotykamy się z załogami wydziałów, w tym konstruktorami, technologami, a także i tymi, którzy powołani są do niesienia pomocy w zakresie poprawiania warunków codziennej pracy i wypoczynku. Przedstawiamy nasze stanowisko i wysłuchujemy uwag, wniosków, cenimy bowiem najwyższe robotnicze spojrzenie, te właśnie krytyczne, na wytwórnię i jej zamierzenia. W tej atmosferze załoga skorygowała swe tegoroczne zadania produkcyjne i postanowiła wykonać dodatkowo wyroby wartości 200 613 tysięcy złotych.

Chcę tu również z pełnym zadowoleniem powiedzieć, że pracując w ramach Wielkiej Organizacji Gospodarczej „PZL” dynamizujemy wszystkie procesy. Zadania produkcyjne wzrosły w br. o ponad 17 procent, a wydajność pracy — o 16 procent. Średnie place w ostatnich trzech latach podniosły się u nas o 19,3 procent, a od

stycznia ub. roku dostarczyliśmy dodatkową produkcję na sumę 0,5 mld złotych. I chcę tu wyrazić nadzieję, że są to tylko niektóre przykłady mieleckiej dobrej roboty, dla siebie i kraju. Sprawom produkcji i bytu załogi nadal dajemy znak równości; uczestniczy ona aktywnie w podejmowaniu decyzji gospodarczych, sama rozwiązuje wiele problemów.

Jej wysoka aktywność, to właśnie jedna z miar dla wyników naszego politycznego działania. Aktywności zakładowej organizacji partyjnej.

Rozmawiał: RYSZARD NICZYPORUK



**W  
ŚWIDNIKU  
RÓWNAJĄ  
WZWYŻ**

**K**IEDY zapytałem i sekretarza komitetu zakładowego PZPR przy Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku — Stanisława Warpasa, które z przedsięwzięć podjętych przez organizację partyjną zakładu uważa za najistotniejsze dla dalszej poprawy gospodarowania zakładem, stwierdził, że bardzo trudno odpowiedzieć na to pytanie.

— W praktyce czasem nawet blachy z pozoru problem, potraktowany powierzchownie, może

„Wilga” w służbie lotnictwa wojskowego.





# MÓWIĄ SEKRETARZE ORGANIZACJI PARTYJNYCH

zniweczyć wielkie zamiary. Dlatego nie możemy w naszej codziennej pracy stosować gradacji: sprawy bardziej czy mniej ważne. Z jednakową wnikliwością rozważaliśmy np. zagadnienia związane z poprawą wydajności pracy, jak też życia i wypoczynku młodych mieszkańców hoteli robotniczych. Jedno i drugie pozostaje przecież w ścisłym ze sobą związku. Możemy więc tylko mówić o tym, które sprawy udało nam się lepiej załatwić, a które wymagają jeszcze nieco załatwienia.

Poważnym sukcesem zakończyła się np., podjęta z inicjatywy organizacji partyjnej, kampania na rzecz uporządkowania gospodarki materiałowej zakładu. W roku 1970 założyliśmy nam półki magazynowe zbędne surowce wartości około 20 milionów złotych. Dziś stan materiałów pozostających do upłynięcia oceniamy na jakieś 700 tys. zł. A więc znaczna poprawa, chociaż jeszcze i te u nas nieprzydatne ale może w innym przedsiębiorstwie poszukiwane materiały trzeba właściwie spożytkować.

W wyniku konsekwentnego działania zanotowaliśmy też pewną poprawę w dziedzinie kooperacji. Sporo problemów przysparzało nam zwłaszcza nierytmicznymi dostawami silników lotniczych pokrewne przedsiębiorstwo — WSK w Rzeszowie.

Nie mogliśmy też przez dłuższy czas uporać się z naszym filialnym zakładem w Tomaszowie Lubelskim, gdzie prowadzona jest obróbka mechaniczna niektórych części do śmigłowców i motocykli. Sprawę rozstrzygnęło dopiero wyjazd-

we posiedzenie egzekutywy KZ PZPR i wówczas tam, na miejscu, wspólnie rozważyliśmy wszystkie przeciwności.

I znowu przykład z gatunku spraw tzw. małych. Kiedyś młody pracownik, rozpoczynający pracę w przedsiębiorstwie, tracił 2—3 dni zanim zebrał 12 podpisów na karcie przyjęcia. Ostro wystąpiliśmy przeciwko zbędnej biurokracji i dziś wystarczy akceptacja karty nowo przyjmowanego przez 5 załadowych komórek administracyjnych zakładu.

Powołaliśmy też przy Komitecie Zakładowym partii komisję badań społecznych, jedyną chyba tego rodzaju w przedsiębiorstwach podległych ZPLiS. Chodziło nam o wnikliwą analizę stosunków na styku pracownik — kierownictwo gospodarcze i społeczno-polityczne wydziału. Ukazanie źródeł ewentualnych konfliktów może w istotnym stopniu poprawić styl pracy kierownictwa.

W ostatnim czasie wiele uwagi poświęciliśmy intensyfikacji eksportu. Sprawy związane z tym zagadnieniem poruszałem m.in. w dyskusji na I Krajowej Konferencji Partyjnej. W ciągu minionych 3 lat eksport wyrobów z WSK w Świdniku wzrósł o 45 procent. Nadal szukamy możliwości zwiększenia produkcji eksportowej. Mimo że w ciągu 9 miesięcy br. uzyskaliśmy wzrost wydajności pracy o 16 proc. wyższy aniżeli w analogicznym okresie roku 1972, to jednak nadal „równamy wwyż”.

Rozmawiał: T. CHWAŁCZYK



W  
TROSCIE  
O  
NOWOCZESNOŚĆ

**M**ÓWI członek egzekutywy KM, I sekretarz Komitetu Zakładowego PZPR rzeszowskiej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego, mgr inż. Kazimierz Szlachetki.

— Cały wysiłek prawie 2,5-tysięcznej zakładowej organizacji partyjnej skierowany jest na dalszy dynamiczny rozwój i unowocześnienie produkowanego w naszym zakładzie sprzętu lotniczego. Organizacja partyjna w WSK jest siłą inspirującą załogę zakładu do wszystkich przedsięwzięć, do operatywnego i produktywnego działania.

Aby efekty tej działalności były jeszcze większe, planujemy dalsze przedsięwzięcia, które skierowane będą na rozwiązywanie następujących problemów:

— oddziaływanie na załogę zakładu poprzez osobisty i zaangażowany przykład każdego członka partii,

— wykrywanie, tworzenie i planowe zagospodarowywanie istniejących i wykrytych przez społeczne działanie rezerw,

— obiektywną ocenę postaw członka partii i całej załogi zakładu, wobec trudnych w naszym przedsiębiorstwie zadań gospodarczych i społecznych. Chodzi nam tu o to, by członkowie partii na każdym kroku przodowali, a dotyczyć to będzie zarówno bezpośredniego wykonawcy jak też inżyniera z kadry kierowniczej.

Jak stwierdzamy na podstawie dokładnej analizy, członkowie partii są niemalże 10-krotnie bardziej zdyscyplinowani pod każdym względem. Najlepszym tego dowodem jest to, że wśród członków PZPR nie ma takich, którzy by nie wykonywali (i to z nadwyżką!) norm technicznie uzasadnionych. Dominują też oni w ruchu racjonalizatorskim, tak pręźnie prowadzonym w naszej WSK, biorą aktywny udział we współzawodnictwie, wykrywaniu i zagospodarowywaniu rezerw produkcyjnych itp. Nie tylko przodują w pracy, ale też gospodarskim okiem oceniają każde produkcyjne przedsięwzięcie. Aktywny partyjny jest w pełni wyczułony na postawy zachowawcze administracji, na zjawiska chomikarstwa i postawy wygodnictwa, które hamują rytmiczny cykl produkcji.

W produkcji lotniczej szczególną uwagę kierujemy na wykrywanie rezerw zawartych w produkcji wybrakowanej, co w poważnym stopniu przyczynia się do podnoszenia jakości eksploatowanego sprzętu. Dzięki temu bez dodatkowych nakładów udaje się nam stale poprawiać jakość wytwarzanych w WSK wyrobów.

Na nasze w tym względzie sukcesy poważny wpływ mają tzw. czynniki ludzkie, kierunki inspirowania załogi do lepszej i wydajniejszej pracy poprzez bardziej sprawiedliwy system ocen poszczególnych jednostek, a także całych zespołów. Człowiek za swoją dobrą pracę, za szczególne inicjatywy — musi być lepiej oceniany, a tym samym wynagradzany. Proces wprowadzania takiej oceny nie jest łatwy, ale właśnie w obiektywizmie ocen leży źródło podnoszenia szeroko podjętej wydajności pracy.

Na koniec chciałbym przedstawić wyniki gospodarcze, jakie uzyskujemy w bieżącym roku. Świadczą one najlepiej o właściwie przyjętych kierunkach działania partyjnego. Uzyskujemy pokrycie przyrostu produkcji wzrostem wydajności pracy — ponad 80 proc. Realizujemy w tym roku zadania o 15 proc. wyższe niż w roku ubiegłym. Wzrost wydajności pracy w tym roku wynosi około 12 proc., a wzrost płac około 9 proc. Jak widać z przytoczonych danych, opłaca się załogę, opłaca się też państwu wdrażanie nowych metod gospodarowania.

Rozmawiał: Z. KLATKA



ZESPÓŁ  
LUDZI  
ODDANYCH  
LOTNICTWU

**Z**ALOGA Polskich Linii Lotniczych LOT — to zespół ludzi oddanych sprawie lotnictwa całym sercem, zaangażowanych, o dużej świadomości społecznej i politycznej. Wszak co 6 pracowników jest członkiem Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej. Organizacja partyjna przy PLL LOT liczy obecnie 720 członków i kandydatów, a jej rezerwę stanowi ZMS w ilości około 300 członków. Ten zespół ludzi partyjnych, których podstawowym statutowym obowiązkiem jest rzetelne wykonywanie pracy zawodowej i własnym przykładem pobudzanie innych do wzmagania wydajności i dyscypliny pracy, kształtuje w codziennym trudzie swój charakter, jednolitość oraz nakreśla prawidłowy kierunek w realizacji zadań gospodarczych, które nakłada na nas Partia i Rząd.

Praktycznie nie ma komórki organizacyjnej przedsiębiorstwa, w której nie byłoby ludzi partyjnych. Można więc śmiało powiedzieć, że organizacja partyjna swoją codzienną pracę realizuje wraz z załogą określone zadania, dając jej jednocześnie przykład zaangażowania i sumienności. Dowodem tego mogą być wyniki, którymi szczyci się nasze przedsiębiorstwo, choćby biorąc pod uwagę tylko trzy kwartały br. w dwóch zasadniczych, dyrektywnych wskaźnikach: **zysk bilansowy** — uzyskano 707,1 mln zł, co stanowi 112,4 proc. planu; **nadwyżka dewizowa** — 34,8 mln zł dewizowych, czyli 115,1 proc. planu.

Działalność organizacji obejmuje całość życia i pracy załogi w ramach planowych przedsięwzięć oraz spraw bieżących, które trudno ująć w plan. POP, działające w poszczególnych pionach, w codziennej pracy podejmują szereg ini-

cjatyw — usprawniają pracę na stanowisku roboczym, popularyzują ruch racjonalizatorski, wskazują błędy w zarządzaniu i organizacji, w przebiegu decyzji i procesów technologicznych, związanych z remontami samolotów, obsługą pasażerów i frachtu. Dzięki organizacji partyjnej i inicjatywie Komitetu Zakładowego opracowuje się wiele kompleksowych planów, rozwiązujących palące problemy dnia dzisiejszego lub takie, które muszą być rozwiązane, aby dotychczasowa dynamika działalności przedsiębiorstwa była utrzymana. Między innymi opracowano kompleksowy program poprawy standardu obsługi pasażerów, program usprawnienia zarządzania w pionie technicznym poprzez zmiany organizacyjne oraz przekazywanie kompetencji w dół. Ponadto KZ, na posiedzeniach egzekutyw POP rozszerzonych o aktywność gospodarczą, inicjuje dokonywanie ocen działalności poszczególnych ogniw administracyjnych, mających na celu eliminację w przyszłości błędów, które popełniono w bieżącej realizacji zadań.

Z inicjatywy partii ruch współzawodnictwa socjalistycznego zaczyna zataczać coraz szersze kręgi wśród naszej załogi. Owocem prawidłowej akcji działania organizacji była wzmocniona wydajność załogi w roku ubiegłym, kiedy to do akcji „20 miliardów” wkład załogi wyniósł 240 mln zł, a w roku bieżącym do akcji „30 miliardów” załoga zobowiązała się dać we wpływach dodatkowo 70 mln zł (zadanie już wykonana). Nie poprzestając na tym, załoga z okazji I Krajowej Konferencji Partyjnej zadeklarowała podwyższenie tego zobowiązania o dalsze 50 mln zł. Oczywiście inicjatywy rodzą się we wszystkich 6 POP i są przez administrację przekazywane całej załodze.

Wkład towarzyszy partyjnych w realizację zadań należy ocenić bardzo wysoko. Można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że rola inspirująca i kontrolująca w realizacji zadań gospodarczych jest w pełni przez naszą organizację partyjną wykorzystana, a twórcza inicjatywa członków i kandydatów partii w PLL LOT była i jest bodźcem do wzmocnionej pracy administracji naszego przedsiębiorstwa, a także zakładów kooperujących i współpracujących oraz nadrzędnych jednostek administracji państwowej. Jesteśmy przekonani, że wysoka ranga, jaką ma nasza, największa na Ochocie organizacja partyjna, zostanie umocniona w dalszej działalności.

TADEUSZ BIAŁEK

I sekretarz KZ PZPR w PLL LOT



# ZAKŁADÓW I INSTYTUCJI LOTNICZYCH



## INICJUJĄCA ROLA CZŁONKÓW PARTII

**H**ISTORIA WSK Okęcie liczy już ponad 50 lat i jest ściśle związana z historią polskiego przemysłu lotniczego. Aktualnie w WSK produkowane są samoloty PZL-104 „Wilga”, wyposażenie rolnicze do samolotów, zespoły do An-2 i inne. Ponadto Zakład Usług Agrolotniczych WSK Okęcie świadczy usługi w kraju i za granicą (Egipt, Sudan, Etiopia).

Uznanie po VI Zjeździe PZPR przemysłu lotniczego jako dziedziny rozwojowej postawiło przed załogą, organizacją partyjną i kierownictwem nowe zadania. Program rozwoju przedsiębiorstwa do roku 1980 zakłada specjalizację WSK, jako jedynego w kraju producenta lekkich samolotów wielozadaniowych. Opracowane na tej bazie studium rozwoju przedsiębiorstwa, w wyniku dyskusji zorganizowanych przez KZ PZPR, uzyskało powszechną aprobatę załogi.

Co piąty pracownik jest członkiem lub kandydatem Partii. Działalność partyjna oparta jest na pracy grup partyjnych oraz 17 Podstawowych Organizacji Partyjnych, w tym 11 to organizacje typowo robotnicze, działające na wydziałach produkcyjnych. W naszej działalności staramy się, aby każdy pracownik zakładu wiedział jakie zadania stoją przed przedsiębiorstwem i na ile jego wkład pracy decyduje o wykonaniu tych zadań.

Aktualna sytuacja w przedsiębiorstwie jest przedmiotem obrad grup partyjnych, POP, egzekutywy Komitetu Zakładowego oraz aktywno polityczno-gospodarczego. Posiedzenia egzekutywy lub plenum KZ, dotyczące spraw produkcyjno-ekonomicznych, obejmują swoją tematyką między innymi: nowe uruchomienia, postęp techniczny, rozwój eksportu, realizację inwestycji, postęp organizacyjny, gospodarkę materiałową, rozwój usług agrolotniczych itp.

Informacje z posiedzeń KZ podawane są do wiadomości załogi poprzez zakładową gazetę „Głos WSK Okęcie” oraz na okresowych spotkaniach z grupowymi partyjnymi i sekretarzami POP. Ponadto sekretarze KZ udzielają pracownikom informacji na temat aktualnej sytuacji w przedsiębiorstwie. Jest to niezwykle ważne, ponieważ od 1 stycznia 1973 r. jesteśmy w grupie zakładów inicjujących, działających w ramach Wielkiej Organizacji Gospodarczej. Wymaga to

od każdego pracownika, zarówno członka partii jak bezpartyjnego, gospodarskiego myślenia i działania, ponieważ wpływa bezpośrednio na efekty ekonomiczne zakładu, a tym samym na wzrost zarobków pracowników. Od szeregu lat zadania planowe wykonywane są z nadwyżką. W roku ubiegłym, w stosunku do 1971 r., osiągnięto wysoką dynamikę wzrostu. M. in. w sprzedaży naszych wyrobów zanotowaliśmy wzrost o 35 procent; w wydajności pracy o 17,6 proc.; w eksporcie o 30 proc., w tym do krajów kapitalistycznych o 49 proc.

Równolegle z realizacją bieżących zadań prowadzone są prace nad rozwojem nowych konstrukcji, przy realizacji których uczestniczą aktywnie partyjni — konstruktorzy, technolodzy i warsztatowcy. Tematy te cieszą się szczególnym zainteresowaniem KZ i POP. Przykładem nowej formy udziału członków partii w realizacji zadań niech będą wspólne posiedzenia egzekutyw WSK Okęcie i Instytutu Lotnictwa w czasie wykonywania prototypu samolotu PZL-106 i urządzeń rolniczych do samolotu M-15.

Organizacja partyjna WSK Okęcie jest również inicjatorem produkcji dodatkowej w ramach akcji 20 i 30 miliardów oraz wielu czynów społecznych. W roku bieżącym podjęto dodatkową produkcję, wartości 30 milionów złotych, przeznaczoną na eksport. Na rzecz miasta przepracowano m. in. 13 000 godzin na Wisłostradzie i Polu Mokotowskim; wartość prac wykonanych tylko w Parku Szczerbiłowie wyniosła 3 miliony złotych; pomagamy też w realizacji inwestycji zakładowych, szczególnie Budynku Usług Technicznych.

Za całokształt działalności przedsiębiorstwo dwukrotnie zostało wyróżnione Dyplomem Uznania przez KC PZPR i Radę Ministrów, co jeszcze bardziej nas mobilizuje i zobowiązuje na przyszłość.

**MARIAN NASIŁOWSKI**

I sekretarz KZ PZPR w WSK Okęcie



## WSZYSTKO DLA RATOWANIA ŻYCIA I ZDROWIA

**L**OTNICZA służba zdrowia w Polsce jest jedną z najlepszych w skali światowej. Dla kilkunastoletniej działalności lotnictwa sanitarnego charakterystyczny jest stały postęp. Doskonalenie organizacji i sprawności działania. Nie miały udziału w tym procesie ma organizacja partyjna przy Centralnym Zespole Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie. Z prośbą o

informacje na temat pracy organizacji partyjnej przy CZLS zwróciliśmy się do sekretarza POP PZPR przy CZLS — pilota **Stefana Zmysłowskiego**. Oto, co usłyszelśmy:

— Jak każda podstawowa organizacja partyjna, tak i my żyjemy głównie dwoma zagadnieniami — są to sprawy, nazwijmy to, produkcji oraz ludzi. Pierwsza kwestia — to co robimy dla społeczeństwa. Ogólna liczba usług lotnictwa sanitarnego stale rośnie, gdzieś o około 10 proc. rocznie. Ostatni rok wykazał jeszcze większą dynamikę — liczba usług powiększyła się aż o dwadzieścia procent. Ale sama liczba lotów sanitarnych mówi jeszcze niewiele. Rzecz w tym, że zmieniamy strukturę naszych usług. Nastawiamy się mianowicie na ratownicze loty śmigłowcami z pełnym wyposażeniem reanimacyjnym.

Ta zmiana struktury usług i zarazem wprowadzenie nowego sprzętu śmigłowcowego stwarza jednak problemy kadrowe. Konieczne jest szkolenie nowych pilotów i podnoszenie kwalifikacji personelu już latającego w naszych zespołach.

W konsekwentnej modernizacji lotnictwa sanitarnego uczestniczy właśnie nasza organizacja partyjna. Stoiśmy na stanowisku, że wszystko co tylko jest możliwe, wszystko to co nowe i nowoczesne — powinniśmy szybko sobie przyswajać, aby działać sprawniej. Dlatego — na przykład — postulujemy ujęcie w odpowiednie przepisy i umożliwienie pilotom sanitarnym wykonywania lotów na śmigłowcach w warunkach IFR.

Znane jest wysokie morale pilotów oraz personelu technicznego lotnictwa sanitarnego. Wiele o tym dyskutujemy w naszym partyjnym środowisku. A w Centralnym Zespole Lotnictwa Sanitarnego co trzeci pracownik jest członkiem partii.

Oddzielnym problemem jest sprawa lotniska. Wiadomo, że lata Gocławia są już policzone. Dokąd przenieść naszą bazę, aby transport chorego z lotniska był jak najbliższy do szpitala? Decyzje oczywiście nie należą do nas, ale sprzeciwiamy się stosownie do naszych zadań — potrzeby.

Wracając zaś do codziennej działalności organizacji partyjnej przy CZLS, chciałbym podkreślić, że w centrum naszego zainteresowania są zwykłe ludzkie sprawy. Przede wszystkim czynimy starania, aby warunki pracy w lotnictwie sanitarnym były nie gorsze, aniżeli w innych rodzajach lotnictwa — na przykład gospodarczego. Pertraktujemy, aby na lotnisku Gocław przywrócić stołówkę, z której gospodarze obiektu dość lekkomyślnie zrezygnowali. Nasi pracownicy zostali dobrze zaopatrzeni w odzież ochronną. Realizowane też są inne świadczenia należne pracownikom — na przykład gorące posiłki.

Nie chciałbym tu używać zbyt wielkich słów. Staramy się jednak, aby w naszym zakresie, na naszym odcinku pracy, dobrze realizować uchwały VI Zjazdu Partii. Pracownicy lotnictwa sanitarnego dobrze pamiętają, że właśnie po tym Zjeździe przyszły do nas nowoczesne i przyszkolone — z punktu widzenia ratowniczej służby reanimacyjnej — śmigłowce Mi-2.

Rozmawiał: (Pom.)

Autoryzacja zdjęć: W. Poręba, A. Burek, M. Kębrzyński (3), archiwum (3)

Owocem współpracy polskich i radzieckich konstruktorów lotniczych jest pierwszy na świecie samolot rolniczy o napędzie odrzutowym M-15, zbudowany w młecieckiej WSK.







Wciąż dobry szybowiec zachodniemiecki LS-1 (na zdjęciu obok) doczekał się już swej jeszcze doskonalszej wersji rozwojowej w postaci LS-2. Na zdjęciu dolnym: Nowa konstrukcja amerykańska, szybowiec wysokowyścynowy „Nugget”. Zdjęcia: „Soaring”

#### CIĄG DALSZY ZE STR. 2

niektóre z nich np. francuska — by powiększyć rozpiętość skrzydeł do 17 m, są trochę zaskakujące.

Sprzeciwielem się zasadniczo tworzeniu dwóch klas czy podklas standard (z kłapami i z hamulcami). Przedstawiłem też nową polską inicjatywę rozwinienia Międzynarodowych Szybowcowych Zawodów kobiet w formie trzeciej, naturalnej narzucającej się klasy w M.S. KLASY KOBIET. Uzasadnienie: oddzielna tabela rekordów szybowcowych; wyniki tegorocznych zawodów w Lesznie, które zakończyły się wielkim sukcesem sportowym i propagandowym; rozgrywanie w oddzielnych klasach mistrzostw świata w innych, mniej popularnych wśród pań gałęziach sportów lotniczych, jak np. akrobacja samolotowa. Wniosek polski poprzedziłem złożeniem sprawozdania z zawodów w Lesznie. Ciepłe słowa uznania oraz gratulacje z powodu udanej imprezy złożyli przewodniczący Komisji Gehriger oraz przedstawiciele Australii, Holandii i Włoch. Piero Morelli (Włochy) w nawiązaniu do złożonego przeze mnie sprawozdania przypomniał, że Adele Orsi po starcie w Lesznie pobiła rekord świata (trójkąt 100 km), zdobyła tytuł mistrzowski we Włoszech, zostawiając w pobitym polu wszystkich panów. Poinformował on również, że w wyniku tych sukcesów Aeroklub Włoch włączył ją do reprezentacji kraju na Mistrzostwa w Australii. Gratulacje dla p. Adeli, a trochę satysfakcji i dla nas.

Całość złożonego, jak widać problemu profilu przyszłych mistrzostw świata, w tym również propozycja polska, ma być przedmiotem obrad podczas wiosennej sesji Komisji. Rozważona również będzie propozycja zmiany częstotliwości rozgrywania imprezy, wobec zgłaszanych wniosków o wydłużenie okresu między mistrzostwami do trzech lat.

Obok zagadnień związanych z mistrzostwami świata wpłynęły do komisji propozycje innych zmian w kodeksie sportowym. Do istotniejszych należały propozycje udoskonalenia fotograficznej metody kontroli przelotów. Przywiezione przez niektórych delegatów przykłady materiałów informacyjnych, które otrzymuje każdy pilot uczestnik zawodów, wzbudziły we mnie zwykłą zazdrość zarówno ze względu na szerokie możliwości korzystania z tej metody w wielu krajach, bez przeczuć odnośnie tajemnicy, jak też z powodu poziomu technicznego wykonania tych materiałów wraz ze zdjęciami wzorcowymi. Dużo tu ma-

my jeszcze do zrobienia. I chyba nie tylko Aeroklub.

W sprawie trybu wprowadzenia zmian w Kodeksie Sportowym Komisja podjęła decyzję akceptującą zaproponowany przez Biuro harmonogram prac nad nowym wydaniem kodeksu sportowego dla szybownictwa. Do posiedzenia wiosennego (marzec 1974 r.) będą przyjmowane projekty zmian i poprawek. Nowy tekst zostanie przedstawiony do zatwierdzenia przez komisję na posiedzeniu jesienią. Wejście w życie z dniem 1.1.1975 r.

I wreszcie na tle różnicy poglądów w sprawie dyplomów przyznawanych przez FAI za przeloty szybowcowe ponad 1000 km, przewodniczący komisji zaproponował wprowadzenie zmiany w nowym wydaniu Kodeksu, polegającej na zastąpieniu tych dyplomów nową odznaką. Forma dyplomu budziła i budzi zastrzeżenie wielu delegatów, zaś sam przewodniczący dość rubasznie wskazał na przydatność tych arkuszy kartonu jako elementu tapety w pewnym znacznym pomieszczeniu. Nie dezawuuując jednak również dyplomów jako formy wyróżnienia, nasłano za słuszną propozycję nowej odznaki, skłaniając się również do zalecenia, żeby była ona wersją odznaki szybowcowej już istniejącej i tradycyjnie przyjętej w całym prawie świecie.

A może więc „Skrzydlaty” ogłosi konkurs krajowy na projekt takiej odznaki? Jeśli można, chciałbym zaproponować jako wyjściową złotą odznakę z trzema diamentami, zamieniając jedynie trzy białe mewa na jedną złotą. I życząc, jako się rzekło w tytule, wszystkim naszym szybowcom i szybownikom złożonych mew w kłapie, kończę ostatnie w obecnej kadencji władz APRL relację z prac Komisji z Paryża.

Sądze, że zamykany obecnie czteroletni okres szybowcowych kontaktów międzynarodowych w ramach FAI bilansuje się dla naszego szybownictwa dodatnio. Ugruntowało się wysokie uznanie dla naszych pilotów, konstruktorów i wykonawców sprzętu dla naszej strategii i taktyki rozgrywania konkurencji i zawodów, dla sportowej postawy. Szybownictwo nasze na arenie międzynarodowej ponownie potwierdziło, że jest ta gałąź sportu, która konsekwentnie od wielu lat pozwala jednym ze wzruszeniem, drugim z podziwem i szacunkiem oglądać nasze narodowe barwy na najwyższych masztach i słuchać Mazurka Dąbrowskiego.

BOHDAN JANCELEWICZ

# KONKRETNE PROPOZYCJE INSTRUKTORA SPADOCHRONOWEGO

PRZED  
X  
ZJAZDEM  
APRL

**S**LEDZĘ na bieżąco fachową prasę zagraniczną, związaną z problematyką spadochronową i na tej podstawie mogę stwierdzić, że pracuje się tam nowoczesnymi środkami wycynowego szkolenia teoretycznego i praktycznego. Np. w Związku Radzieckim prowadzi się przygotowania naziemne ze skoczkami na podwieszanym przyrządzie (coś w rodzaju naszego trapezu) do nauki akrobacji, pod którym umieszczone jest lustro, w celu samokontroli przez skoczka wykonywanych przez niego elementów figur akrobacji. Następnie pokazuje się skoczkowi film, na którym te same elementy figur wykonuje jakiś mistrz w akrobacji.

U nas instruktorzy spadochronowi w aeroklubach nie są zainteresowani w rozwoju wycyni i podnoszeniu własnych kwalifikacji z powodu braku bodźców, a ponadto są oni rozliczani przede wszystkim za wykonanie planu wyszkolenia w poszczególnych klasach, ilości wykonanych skoków itp. Jednak uczynienie z instruktorów spadochronowych owych omnibusów i magazynierów w bardzo poważnym stopniu stało się przyczyną (nie bez „pomocy” Biura ZG APRL) stagnacji w wycynie spadochronowym.

Podstawowym błędem, który spowodował bark wysoko kwalifikowanych instruktorów, była całkowita rezygnacja z ich szkolenia, co mści się do dziś brakiem kadry instruktorskiej zdolnej do szkolenia wycynowego skoczków. Niewątpliwie nie tylko sama kadra decyduje o wycynie, ale i dodatkowe środki pomocnicze, w postaci takiej jak: urządzenia do przygotowań naziemnych (które do dziś są takie same w większości aeroklubów jak 30 lat temu), środki dydaktyczno-instrukcyjne i odpowiednie do nich urządzenia, materiały z dziedziny teorii i techniki skoków wycynowych itp. A wiadomo jest, że dziś nie wystarczy sam entuzjazm. Chcąc dorównać światowej czołówce w spadochroniarstwie, kadra instruktorsko-trenerska powinna zostać wyposażona w odpowiednie nowoczesne urządzenia do przygotowań naziemnych i szkolenia w powietrzu, jak chociażby miniaturowe radiostacje nadawczo-odbiorcze zamontowane w kaskach itp.

Przecież nie do pomyślenia byłoby sukcesy kolarzy czy piłkarzy bez nowoczesnych metod treningowych, zastosowania najnowszych urządzeń i aparatury, które wykorzystano w cyklu przygotowawczo-treningowym. Te wszystkie czynniki w połączeniu z wysiłkiem sportowców przysporzyły im tytuły blasku i sławy.

Reasumując te krótkie wywody chciałbym podać kilka propozycji,

które być może zostaną wzięte pod uwagę przy opracowywaniu planu rozwoju wycyni spadochronowego. Należy:

- Dokonać reorganizacji wydziału spadochronowego Biura ZG APRL i wprowadzić tam ludzi, którzy potrafią myśleć perspektywnie i pracować nowoczesnymi środkami, a nie tylko wykonywać odgórne polecenia.

- Wprowadzić ryczałt lub etat dla trenerów spadochronowych, w celu zatrudnienia wysokokwalifikowanych instruktorów, umiających pracować nowoczesnymi środkami dydaktyczno-szkoleniowymi oraz zacząć rozliczać ich z osiągnięć w szkoleniu wycynowym.

- Wprowadzić większą liberalizację przepisów odnośnie wykonywania skoków, gdyż niektóre z nich są anachronizmami, jak chociażby punkt mówiący, że podczas skoków spadochronowych musi być na starcie lekarz, a nie dyplomowana pielęgnarka. Ten punkt w przepisach jest permanentnie przekraczany przez wszystkich instruktorów, co jest tajemnicą poliszynela. A taki system przepisów i pracy nie stwarza warunków do poszanowania tych pierwszych.

- Zmienić system określania reasurów spadochronowych z formalno-prawnego na system wg faktycznego stanu technicznego. Zwiększyć to ilość skoków na eksploataowanych spadochronach, a co za tym idzie, zmniejszyć koszt jednostkowy skoku spadochronowego. Określenia faktycznego stanu technicznego spadochronu w ramach określonej ilości skoków dla danego typu spadochronu przez producenta dokonywałby instruktor spadochronowy. Natomiast po wykonaniu określonej ilości skoków przez producenta — określenia faktycznego stanu technicznego dokonywałby rzeczoznawca wraz z instruktorem spadochronowym. Ale do tego muszą być stworzone również odpowiednie bodźce.

- Wyposażyć aerokluby w nowoczesne urządzenia do szkolenia wycynowego, takie jak: podwieszane systemy do nauki akrobacji, projektorzy filmowe o małych gabarytach (lub przewidzieć magnetowidy) oraz filmy instruktażowe, na których pokazane byłoby w swoim czasie tempie wszystkie elementy wchodzące w skład wiązanki akrobacji.

- Powołać zespół złożony z najlepszych specjalistów spadochronowych i dydaktycznych w celu opracowania podręcznika akrobacji spadochronowej, w oparciu o najważniejsze zdobycze nauki i techniki, bazujące na osiągnięciach ZSRR, NRD, Czechosłowacji i Francji.

STEFAN FURMANIAK





# 318 DYWIZJON „GDAŃSKI”

WACŁAW KRÓL

**P**OLSKIE Siły Powietrzne w Wielkiej Brytanii dysponowały w czasie drugiej wojny światowej następującymi bojowymi jednostkami lotniczymi:

- dywizjony bombowe: 300 „Ziemi Mazowieckiej”, 301 „Ziemi Pomorskiej”, 304 „Ziemi Śląskiej” i 305 „Ziemi Wielkopolskiej”;
- dywizjony myśliwskie: \*) 302 „Poznański”, 303 „Warszawski im. Tadeusza Kościuszki”, 306 „Toruński”, 308 „Krakowski”, 309 „Ziemi Czerwińskiej” \*\*, 315 „Dębiński”, 316 „Warszawski” i 317 „Wileński”;
- dywizjon nocny 307 „Lwowski”;
- dywizjon myśliwsko-rozpoznawczy 318 „Gdański”;
- dywizjon współpracy z artylerią 663 \*\*\*);
- Polska Eskadra Afrykańska — Polish Fighting Team \*\*\*\*).

Na koniec wojny, w maju 1945 r., bojowe lotnicze siły polskie liczyły 15 dywizjonów, co ogółem stanowiło



Samolot typu „Spitfire” Mk-IX.

Dywizjon otrzymał samoloty typu „Hurricane” MK-1, które były w tamtym okresie samolotami już przestarzałymi. Obiecano, że po przeszkoleniu dywizjon otrzyma samoloty typu „Spitfire”.

Dowódcą dywizjonu został kpt. pil. Lech Wielochowski, a dowódcami eskadr — kpt. pil. Zbigniew Moszyński i kpt. pil. Wacław Berezecki. Kadre instruktorów personelu latającego i technicznego ściągnięto z dywizjonów myśliwskich, resztę stanowiła młodzież, przeszkolona na specjalistycznych kursach. Niezwłocznie przystąpiono do przeszkalanania w powietrzu w zakresie bojowego pilotażu, ukierunkowanego zgodnie z oczekującymi dywizjon zadaniami bojowymi.

15 sierpnia 1943 r. personel dywizjonu udał się drogą morską do Egiptu, gdzie w Port Said wylądował po 13-dniowej niebezpiecznej podróży. W bazie pod Kalrem dywizjon pobral 72 pojazdy mechaniczne i wyruszył na miejsce przeznaczenia do Palestyny na lotnisko Maquebilla, usytuowane w pobliżu Nazaretu. Tam czekały już na pilotów samoloty typu „Hurricane” MK-II. Od razu przystąpiono do dalszych lotów treningowych, biorąc udział w ćwiczeniach z jednostkami 2 Polskiego Korpusu. Malaryczny klimat, w jakim znalazł się personel dywizjonu, sprawił, że wkrótce prawie połowa stanu osobowego zachorowała. Stan ten spowodował przeniesienie dywizjonu w dniu 13 października 1943 r. na lotnisko Gaza.

20 grudnia 318 dywizjon został przeniesiony do Egiptu na pustynne lotnisko w Quassassin, co oznaczało przestawienie się na warunki polowe i życie pod namiotami. Stąd dywizjon startował na udział w ostatnich ćwiczeniach przed odejściem 2 Polskiego Korpusu na front włoski. Dywizjon poniósł wtedy pierwszą stratę — na skutek zderzenia w powietrzu zginęło dwóch pilotów.

W marcu 1944 r. dywizjon otrzymał samoloty typu „Spitfire” MK-V, a 9 kwietnia udał się na front włoski. Rzut kołowy udał się do Włoch drogą morską, natomiast rzut powietrzny w ilości 16 „Spitfire’ów” przeleciał drogą przez Trypolis, Maltę i Sycylię i w dniu 1 maja 1944 r. wylądował na lotnisku przeznaczenia Tringo koło miasta Vasto, na wschodnim wybrzeżu Półwyspu Apenińskiego. Już następnego dnia dywizjon

cy ciągle zmieniali wysokość, prędkość i kierunek lotu. Natężenie lotów było duże, a wysiłek pilotów spory. Sytuację ratowało to, że dywizjon miał wtedy na stanie 31 pilotów i nie ponosił strat. W czerwcu na przykład tylko 4 samoloty zostały uszkodzone przez ogień obrony niemieckiej.

Postęp wojsk aliantów na północ powodował zmianę lotnisk. W czerwcu 318 dywizjon działał kolejno z lotnisk — St. Vito, Tortoretto i Ferro.

W lipcu dywizjon brał udział w bitwie o Ankone. Wykonał wtedy łącznie 683 loty bojowe, w tym 425 na rozpoznanie, 82 na korygowanie ogniem artylerii i 176 na atakowanie celów naziemnych, przeważnie pojazdów mechanicznych i kolumn nie-

przyjacielskich wojsk. Do 21 lipca dywizjon całością działał z lotniska Falconara. Tego dnia pierwsza eskadra została przesunięta na lotnisko Castiglione, skąd wykonywała loty na korzyść 5 armii amerykańskiej.

**DOKONCZENIE NA STR. 10**



Odnaka 318 Dywizjonu Myśliwsko-Rozpoznawczego „Gdańskiego” — uskrzydłony herb Gdańska.

około 300 samolotów najnowszych typów.

Najbardziej znana jest działalność bojowa dywizjonów myśliwskich i bombowych, a to dzięki licznym wspomnieniowym publikacjom napisanym przez członków tych dywizjonów. Doczekały się takich publikacji m. in. dywizjony — 302, 303, 304, 316, „Cyryl Skalskiego”. W wydawnictwach, traktujących o historii wojennej Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie, najmniej miejsca poświęca się dywizjonom rozpoznawczo-myśliwskim, do których zaliczał się również 318 dywizjon. Jego działalność bojowa, aczkolwiek w porównaniu z dywizjonami myśliwskimi czy bombowymi stosunkowo krótka, bo rozpoczynająca się 1 maja 1944 r., była pełna bohaterstwa lotów na wszytko zdeterminowanych pilotów.

318 dywizjon został sformowany dnia 20 marca 1943 r. na lotnisku RAF w Detling w południowej Anglii, w hrabstwie Kent. Już w założeniu jego przeznaczeniem miało być działanie na korzyść 2 Polskiego Korpusu, przeszkalającego się wtedy na Bliskim Wschodzie.

Początkowo dywizjon polski współpracował z 5 Korpusem Brytyjskim, który nad Adriatykiem prowadził z wrogiem walkę pozycyjną. Po zdobyciu Monte Cassino 18 maja 1944 r. przez 2 Polski Korpus, walki weszły w stadium ruchowych działań. Polacy zlizowali 5 Korpus Brytyjski i tym samym 318 dywizjon wykonywał odtąd zadania na korzyść 2 Polskiego Korpusu. Podniosło to morale personelu dywizjonu, walczonego po prostu na polsko-niemieckim froncie.

Charakter zadań bojowych polegał na lotach wzrokowego i fotograficznego rozpoznania na tyłach nieprzyjaciela, do 150 km poza linią frontu oraz na lotach rozpoznawczych niemieckiej artylerii i korygowanie ogniem polskich dział. Loty te odbywały się na stosunkowo małych wysokościach, piloci narażeni byli zawsze na silny ogień nieprzyjacielskiej obrony. Chcąc dobrze wykonać zadanie, polscy powietrzni zwiadow-

\*) Dywizjon posiadał na stanie od 18 do 20 samolotów. Siłę uderzeniową dywizjonu stanowiło 12 samolotów, reszta stanowiła zapas.

\*\*) 309 Dywizjon został sformowany 23 listopada 1940 r. jako dywizjon współpracy z wojskami lądowymi. W 1943 r. został przekwalifikowany na dywizjon myśliwsko-rozpoznawczy, a w 1944 r. na czysto myśliwski.

\*\*\* 663 dywizjon został sformułowany we Włoszech 8 września 1944 r. z przeznaczeniem do współpracy z artylerią 2 Polskiego Korpusu. Posiadał samoloty nieuzbrojone typu Auster, a zadaniem zalg było korygowanie ogniem artylerii.

\*\*\*\*) Polska Eskadra Afrykańska, zwana popularnie od jej dowódcy „Cyrylem Skalskiego”, została zorganizowana w styczniu 1943 r. Działała w północnej Afryce w składzie lotnictwa 8 armii brytyjskiej (konkretnie w 145 dywizjonie RAF) od 13 marca do 13 maja 1943 r., tj. do końca kampanii afrykańskiej.



# Apollo

## ENCYKLOPEDIA WYPRAW KSIĘŻYCOWYCH

**P**ROGRAM „APOLLO” — to jedno z najambitniejszych przedsięwzięć w historii astronautyki. Wśród przeprowadzonych w jego ramach 11 lotów załogowych 6 połączonych było z lądowaniem na Księżycu. Poniżej zamieszczamy uporządkowane w zwartej formie wiadomości o tych 6 wyprawach na Srebrny Glob, zrealizowanych na przestrzeni 2,5 roku — od lipca 1969 r. do grudnia 1972 r. Wzięło w nich udział 18 astronautów; 12 z nich przebywało na powierzchni naturalnego satelity Ziemi. Pozostali, oczekując na swoich kolegów, okrążali go w statkach macierzystych. Łączny czas pobytu selenonautów na Księżycu wyniósł 299 h 34 min. Z tego bezpośrednio na jego powierzchni lunonauca (opuszczając pojazd LM 14 razy) spędzili 79 h 13 min. W 3 ostatnich wyprawach astronauta dysponowali pojazdem ROVER o napędzie elektrycznym.

Plonem wypraw „APOLLO” jest zebranie 393 kg próbek gruntu księżycowego pochodzących z różnorodnych rejonów, uzyskanie tysięcy fotografii dokumentacyjnych oraz wykonanie 62 doświadczeń naukowych (z zestawu 24) na powierzchni Srebrnego Globu i 36 (z zestawu 16) z jego orbity satelitarnej. Większość tych doświadczeń trwa nadal, dzięki działaniu w sposób automatyczny pozostawionej przez ludzi na Księżycu aparatury badawczej.

W dalszej części opiszemy kolejno wyprawy programu „APOLLO” połączone z lądowaniem na Księżycu. Wymaga to kilku wyjaśnień. Nazwiska astronautów podane są w kolejności: dowódca, pilot lądownika, pilot pojazdu macierzystego. Nazwy pojazdów, nadawane im w zwyczajowo przez załogę, odnoszą się: pierwsza do statku macierzystego, druga do lądownika. Zestaw doświadczeń naukowych wykonywanych w programie „APOLLO” zawierał następujące eksperymenty:

**Doświadczenia prowadzone na orbicie Księżyca (zw. służące im przyrządy):**  
 S-136. Fotografia wielowidmowa  
 S-176. Pułapki meteoroidów  
 S-177. Fotografowanie ultrafioletowe Ziemi i Księżyca  
 S-178. Badanie światła rozproszonego na pył kosmiczny  
 S-180. Spektrometr promieniowania gamma

S-161. Badanie promieniowania rentgenowskiego  
 S-162. Spektrometr promieniowania alfa  
 S-164. Badanie propagacji fal radiowych pasma S (statek APOLLO)  
 S-164. Badanie propagacji fal radiowych pasma S (sub-satelita)  
 S-165. Spektrometr masowy  
 S-169. Spektrometr dalekiego nadfioletu  
 S-170. Sondy radarowy  
 S-171. Przeszukujący radiometr podczerwieni  
 S-173. Badanie cząstek pyłowych na granicy cienia (sub-satelita)  
 S-174. Magnetometr (subsatelita)  
 S-209. Sondowanie Księżyca (za pomocą fal elektromagnetycznych)

**Doświadczenia na powierzchni Księżyca (zw. służące im przyrządy):**

S-031. Sejsmika pasywna  
 S-033. Sejsmika aktywna  
 S-034. Magnetometr stacjonarny  
 S-035. Spektrometr widru słonecznego  
 S-036. Detektor jonów supertermicznych  
 S-037. Pomocny przepływu ciepła w gruncie  
 S-038. Wykrywanie cząstek naładowanych  
 S-058. Miernik jonów z zimną katodą  
 S-059. Badanie geologiczne  
 S-076. Reflektor światła laserowego  
 S-080. Ustalanie składu wiatru słonecznego (za pomocą folii Al)  
 S-151. Detekcja promieniowania kosmicznego  
 S-184. Zdjęcia mikrostruktury gruntu  
 S-198. Przenośny magnetometr  
 S-199. Przenośny grawimetr  
 S-200. Badanie własności mechanicznych gruntu  
 S-201. Kamera-spektroskop dalekiego nadfioletu  
 S-202. Detekcja mikrometeoroidów i wybitych przez nie cząstek  
 S-203. Sondy sejsmiczne  
 S-204. Badanie własności elektrycznych gruntu  
 S-205. Badanie składu „atmosfera” Księżyca  
 S-207. Grawimetr stacjonarny  
 S-229. Sonda neutronowa  
 M-515. Detektor pyłu

### WYPRAWA „APOLLO-11”

Uczestniczyli w niej Neil Armstrong, Edwin Aldrin i Michael Collins posługujący się pojazdami „Columbia” i „Eagle”. Data startu — 16.07.1969. Czas trwania wyprawy — 195 h 18 min. Lądowanie na Księżycu, na Mare Tranquillitatis nastąpiło 20.07.1969. Współrzędne selenograficzne lądowiska: 23°25'45"E; 0°41'15"N. „Eagle” pozostał na Srebrnym Globie przez 21 h 36 min. Lunonauca opuścili pojazd 1 raz poruszając się w promieniu zaledwie 60 m od niego. Armstrong przebywał na powierzchni 2 h 14





min., Aldrin — 1 h 34 min. Pierwsi selenonauci zebrali 22 kg próbek gruntu oraz wykonywali doświadczenia z serii S oznaczone numerami: 031; 059; 078; 080; 151. Pojazd „Columbia” z Collinssem na pokładzie okrążył Księżyc 30 razy. Pierwsza wyprawa na naturalnego satelitę Ziemi zakończyła się wodowaniem 24.07.1969. Astronautów oczekiwał lotniskowiec „Hornet”.

#### WYPRAWA „APOLLO-12”

W drugiej wyprawie na Księżyc udział wzięli: Charles Conrad, Alan Bean i Richard Gordon, używający pojazdów „Yankee Clipper” i „Interpid”. Start nastąpił 14.11.1969. Wyprawa trwała 244 h 36 min. Lądowanie na Srebrnym Globie na nizinie Oceanus Proccllarum nastąpiło 19.11.1969. Współrzędne selenograficzne lądowiska: 23°23'14"W; 3°11'51"S. Postój pojazdu „Interpid”

na Księżycu trwał 31 h 30 min. Lunonauci opuszczali lądowisko dwukrotnie. Conrad spędził w nim 7 h 36 min, Bean 6 h 25 min. Działając w promieniu 500 m selenonauci zebrali 34 kg próbek oraz przeprowadzili lub zainicjowali doświadczenia oznaczone w zestawie literą S i numerami: 031; 034; 035; 036; 058; 059; 080; 184 oraz M-515. Ponadto podeszli do znajdującego się zaledwie 183 m od pojazdu „Interpid” próbniaka bezzałogowego „SURVEYOR-3” i zdemontowali do badań naziemnych kilka jego części. Gordon okrążył Księżyc w statku „Yankee Clipper” 45 razy, wykonując doświadczenie S-158. Wyprawa „APOLLO-12” jako pierwsza korzystała z toru lotu różniącego się od trw. drogi swobodnego powrotu, pozwalającej na oblecenie Srebrnego Globu i powrót na Ziemię bez użycia silnika. Misja zakończyła się wodowaniem 24.11.1969. Lunonautów oczekiwał lotniskowiec „Hornet”.

#### WYPRAWA „APOLLO-14”

W trzeciej wyprawie uwiecznionej lądowaniem na Księżycu uczestniczyli: Alan Shepard, Edgar Mitchell i Stuart Roosa, którzy używane przez siebie pojazdy nazwali „Kitty Hawk” i „Antares”. Misja rozpoczęła się 31.01.1971 i trwała 216 h 00 min. Lądowanie na Srebrnym Globie, w rejonie Fra Mauro nastąpiło 5.02.1971. Współrzędne selenograficzne lądowiska: 17°27'46"W; 3°40'19"S. „Antares” pozostał na Księżycu 33 h 31 min. Lunonauci opuszczali go 2 razy, w łącznym czasie 9 h 34 min. Zebrali w tym czasie 43 kg próbek gruntu oraz wykonali lub zapoczątkowali doświadczenia oznaczone w spisie literą S i numerami: 031; 033; 036; 038; 058; 059; 078; 080; 198; 200 oraz M-515. Lunonauci oddalili się od lądowiska „Antares” na 2 km oraz posługiwali się do transportu próbek i sprzętu dwukółowym wózkiem. „Kitty Hawk” okrążył

Srebrny Glob 34 razy. Znajdujący się wewnątrz Roosa wykonał doświadczenia S-176; 178; 184 i 170. W trakcie tej misji statek macierzysty po raz pierwszy wprowadził lądownik na przebiegającą nisko nad powierzchnią Księżyca orbitę eliptyczną. Wyprawa zakończyła się wodowaniem 9.02.1971. Lunonautów oczekiwał nosiciel śmigłowców „New Orleans”. Jako ostatni odbyli oni kwarantannę biologiczną.

#### WYPRAWA „APOLLO-15”

Wzięli w niej udział: David Scott, James Irvin i Alfred Worden. Używane przez siebie pojazdy nazwali oni „Endeavor” i „Falcon”. Misja rozpoczęła się 26.07.1971 i trwała 295 h 12 min. „Falcon”, ze Scottem i Irvinem na pokładzie osiadł na Srebrnym Globie, w pobliżu Doliny Handleya 30.07.1971. Współrzędne selenograficzne lądowiska: 3°39'30"E; 26°04'54"N. „Falcon” przebywał na Księżycu 66 h 55 min. Lunonauci opuszczali go 3 razy spędzając na powierzchni naturalnego satelity Ziemi 18 h 37 min. Zebrali 77 kg próbek gruntu oraz zrealizowali lub zapoczątkowali doświadczenia: S-031; 034; 035; 036; 037; 058; 059; 078; 080; 200 i M-515. Zabrany po raz pierwszy na powierzchnię Księżyca pojazdem o napędzie elektrycznym ROVER selenonauci przejechali 27,9 km. Promień ich działania wzrósł do 7 km. Nowe, wygodniejsze skafandry pozwalały przebywać poza lądownikiem 8 h bez uzupełniania zapasu tlenu. Statek „Endeavor” okrążył Srebrny Glob 74 razy. Worden wykonał doświadczenia: S-176; 177; 178; 180; 181; 182; 184; 185; 170; 173; 174. Pojazd macierzysty po raz pierwszy wyposażono w działającą na orbicie Księżyca bloki aparatury naukowej SIM oraz małego subsatelitę. W drodze powrotnej na Ziemię Worden wyszedł w przestrzeń kosmiczną i wydobyl z kamer filmowych kasety z materiałami fotograficznymi. Kończące misję wodowanie nastąpiło 7.08.1971, a selenonautów i kabine podjął lotniskowiec „Okinawa”.

#### WYPRAWA „APOLLO-16”

Uczestniczyli w niej: John Young, Charles Duke i Thomas Mattingly, którzy nazwali używane przez siebie pojazdy „Casper” i „Orion”. Misja rozpoczęła się 16.04.1972 i trwała 285 h 38 min. Young i Duke osadzili „Oriona” na Księżycu 20.04.1972 na płaskowyżu otaczającym krater Descartes. Współrzędne selenograficzne lądowiska: 15°30'59"E; 9°00'01"S. Postój lądownika wyprawy „APOLLO-16” na Srebrnym Globie trwał 71 h 02 min. Young i Duke odbyli 3 wypadki badawcze trwające łącznie 20 h 14 min. Przejechali ROVER-em 27,1 km i zebrali 98 kg próbek gruntu. Wykonali, ewentualnie zainicjowali eksperymenty: S-031; 033; 034; 037; 059; 080; 152; 198; 200; 201. „Casper” okrążył Księżyc 63 razy, a przebywający w nim Mattingly zrealizował doświadczenia: S-176; 177; 180; 181; 182; 184; 185; 170; 173; 174. Pojazd macierzysty wyposażony był w blok instrumentów naukowych SIM i wypuszczanego na orbicie księżycowej subsatelitę. W drodze powrotnej na Ziemię Mattingly odbywając „spacer” kosmiczny przeniósł z SIM do kabiny załogi kasety z filmami. Lunonauci wodowali na Pacyfiku 27.04.1972 i zostali przyjęci na pokład lotniskowca „Ticonderoga”.

#### WYPRAWA „APOLLO-17”

Uczestnikami ostatniej wyprawy na Srebrny Glob byli: Eugene Cernan, dr Harrison Schmitt i Ronald Evans. Ich pojazdy nosiły nazwy „America” i „Challenger”. Misja rozpoczęła 7.12.1972 trwała 301 h 51 min. Cernan i Schmitt wylądowali na Księżycu 11.12.1972 u podnóża Gór Taurus, w pobliżu krateru Littrow. Współrzędne selenograficzne lądowiska: 30°48'19"E; 20°09'50"N. Pobyt na Księżycu trwał 75 h. Lunonauci opuszczali „Challengera” 3 razy. Łącznie spędzili poza jego kabiną 20 h 58 min. Przejechali ROVER-em 34 km. Zebrali 117 kg próbek gruntu, a doświadczenia, którymi zajmowali się to: S-037; 207; 202; 203; 205; 059; 152; 199; 200; 204; 229. Statek „America” wyposażony w zestaw SIM okrążył naturalnego satelitę Ziemi 75 razy, a przebywający w nim Evans zrealizował doświadczenia: S-176; 184; 189; 171 i 202. Podczas lotu powrotnego Evans wyszedł na zewnątrz pojazdu macierzystego. Misja zakończyła się dokładnie przed rokiem 19.12.1972. Na ostatnich astronautów programu „APOLLO” czekał lotniskowiec „Ticonderoga”.

Mgr inż. JERZY WIERZBOWSKI



Godła wszystkich wypraw załogowych programu „Apollo”, od „Apollo-7” do „Apollo-17”, a wśród nich wyprawy zakończone lądowaniem na Księżycu („Apollo-11, 12, 14, 15, 16 i 17). Wyprawa księżycowa „Apollo-13” nie powiodła się z przyczyn technicznych (uszkodzony w skutek wybuchu statek musiał powrócić z okolicy Księżyca na Ziemię). Działo się to 11-17.4.1970 r. Załogę stanowili: James Lovell, Frederick Haise i James Swigert. Nazwa statku: „Odyssey”, lądownika — „Aquarius”.



Nieznanie, a przy tym niezwykle zdjęcie momentu startu zespołu „Saturn-Apollo” wykonane z pokładu samolotu C-119 lecącego na wysokości 10 000 m nad Cape Kennedy. Widoczna jest również wielka hala montażowa rakiet nośnych.



318

DYWIZJON

„GDAŃSKI”



Jeden z pilotów 318 Dywizjonu, por. pil. Czesław Nowak (1944 r.)

## DOKOŃCZENIE ZE STR. 7

30 sierpnia eskadra ta poniosła pierwszą stratę — z lotu nie powrócił do bazy por. pil. Czesław Nowak.<sup>\*)</sup>

31 sierpnia pierwsza eskadra połączyła się znów z dywizjonem na lotnisku Cassandra. Po zatrzymaniu się linii frontu na linii obronnej Gotów, 318 dywizjon w dalszym ciągu działał bardzo intensywnie, wykonując zadania głównie na korygowanie ogniem artylerii. Znowu zmieniono lotnisko, najpierw na Plagiolino i następnie w Rimini, z którego saperzy usunęli i unieszkodliwili ponad 2000 min. Mimo tego jednak 2 samoloty i 3 samochody cysterny zostały zniszczone od ukrytych jeszcze min. W nocy z 30 września na 1 października lotnisko to zostało zbombardowane przez samoloty Luftwaffe. Polski dywizjon miał szczęście, nie poniósł strat, natomiast stacjonujący tam również dywizjon brytyjski poniósł dotkliwe straty w zabitych i rannych oraz zniszczonych samolotach.

W październiku 1944 r. 318 dywizjon otrzymał doskonale samoloty „Spitfire” MK-IX. Stacjonował wtedy na lotnisku Forli, które od czasu do czasu było nękane ogniem niemieckiej artylerii i dwukrotnie nalotami nocnymi Luftwaffe.

Zima 1944 r. zaczęła się na froncie włoskim dosyć wcześnie, a poprzedzona była wichurami, obfitymi ulewami, to znów mgłami. Potem przyszły śniegi i pluchy, które bardzo utrudniały wykonywanie zadań w powietrzu i obniżają wysokość lotów. To z kolei narażało pilotów na silny ogień z ziemi. W tym okresie dywizjon poniósł dalsze straty — dwóch pilotów zginęło, jeden dostał się do niewoli i dwóch było rannych, a siedem samolotów zostało poważnie uszkodzonych przez ogień obrony. Front włoski zatrzymał się i przybrał charakter walk pozycyjnych. Z obu stron działała natomiast bardzo intensywnie artyleria.

W nowym roku 1945 piloci 318 dywizjonu zaczęli wykonywać dodatkowo dalekie loty rozpoznawcze nad rejonem Wenecji i Padwy. Zadania te były niebezpieczne ze względu na obecność w tamtym rejonie myśliwców wroga. Dlatego też loty na rozpoznawanie dalekie wykonywano siłą — samoloty rozpoznawcze ubezpieczone były przez klucze lub eskadry „Spitfire’ów”.

W kwietniu 1945 r. ruszyło natarcie 8 Armii Brytyjskiej. 318 dywi-

zjon ofiarnie wspierał działania 2 Polskiego Korpusu, uwiecznione zdobyciem Bolonii w dniu 21 kwietnia. Potem piloci dywizjonu rozpoznawali i atakowali z broni pokładowej cofające się wojska nieprzyjacielskie. Na początku maja piloci zapuszczali się nad Austrię i Jugosławię.

W działaniach w 1945 r. dywizjon polski nie miał żadnych strat w personelu lotniczym, jedynie kilka samolotów odniosło uszkodzenia od ognia obrony niemieckiej nieprzyjaciela.

9 maja 1945 r. był koniec wojny. 318 dywizjon bazował wtedy na lotnisku Russia koło miasta Ferrary.

318 Dywizjon Myśliwsko-Rozpoznawczy w czasie swojej rocznej działalności bojowej na froncie włoskim — od 2 maja 1944 r. do 8 maja 1945 r. — wykonał ogólnie 4864 loty bojowe w czasie 6240 godzin. W akcjach bojowych stracił 3 poległych pilotów. Jeden dostał się do niewoli, dalszych 4 pilotów zginęło w wypadkach lotniczych. Sukcesów bojowych dywizjonu nie da się określić jak dywizjonów bombowych czy myśliwskich. Jego praca polegała na rozpoznaniu ruchów nieprzyjaciela i wykrywaniu celów poza linią frontu, głównie stanowisk artylerii i zgromadzeń broni zmechanizowanej. Piloci pełnili rolę powietrznych obserwatorów odnośnie skuteczności ognia własnej artylerii, korygowali go, naprowadzali na cele. Dodatkowo piloci atakowali z broni pokładowej cele nieprzyjaciela poza linią frontu, głównie kolumny zmotoryzowane i skupiska wojsk. W działalności swojej stale byli narażeni na silny ogień obrony nieprzyjaciela. Tylko dzięki mistrzowskiemu opanowaniu techniki pilotowania „Spitfire’ów” i stosowania doskonałej taktyki w lotach bojowych — 318 dywizjon mógł poszczycić się dużymi osiągnięciami przy stosunkowo małych własnych stratach.

Kolejnymi dowódcami 318 dywizjonu byli: mjr pil. L. Wielochowski, kpt. pil. Z. Moszyński i — już po wojnie — kpt. pil. W. Berezicki.

Po zakończeniu wojny dywizjon został wycofany do Anglii i tam, w 1946 r., rozwiązany.

WACŁAW KRÓL

<sup>\*)</sup> Por. pil. Czesław Nowak, ur. 12 maja 1919 r. we wsi Mądra, pow. Środa Wielkopolska, zginął w locie bojowym w rejonie Bolonii, Włochy. Pochowany na cmentarzu w Bolonii, grób — 2-A-4.

## BIULETYN AEROKLUBU PRL

nr 491 i 492

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wy-czynny jako rekordy krajowe:

## KLASA D-1 (szybowce jednomiejscowe)

Prędkościowy przelot po trasie trójkąta 300 km

Adela Dankowska (Aeroklub Poznański) na szybowcu „Jantar” nr rej. SP 2637, na trasie Leszno — Ostrzeszów — Września — Leszno, dnia 18.05.1973 r.

90,704 km/h

Franciszek Kępka (Aeroklub Bielsko-Bialski) na szybowcu „Jantar” nr rej. SP 2636, na trasie Leszno — Ostrzeszów — Września — Leszno, dnia 18.05.1973 r.

101,264 km/h

Odległość przelotu docelowo-powrotnego

Adela Dankowska (Aeroklub Poznański) na szybowcu „Jantar” nr rej. SP 2637, na trasie Leszno — Brody — Leszno, dnia 29.05.1973 r.

672,2 km

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km

Adela Dankowska (Aeroklub Poznański) na szybowcu „Jantar” nr rej. SP 2637, na trasie Leszno — Barlinek — Jaksice — Leszno, dnia 17.06.1973 r.

73,35 km/h

Henryk Muszczyński (Aeroklub Ostrowski) na szybowcu „Jantar” nr rej. SP 2636, na trasie Leszno — Barlinek — Jaksice — Leszno, dnia 17.06.1973 r.

100,71 km/h

## WYCYZNY HOMOLOGOWANE

Prędkość przelotu docelowego 100 km

Adela Dankowska (Aeroklub Poznański) na szybowcu „Cobra-17” nr rej. SP 2544, na trasie Zbąrzewo — Michałków, dnia 12.05.1973 r.

131,74 km/h

Prędkość przelotu docelowego 300 km

Pelagia Majewska (Aeroklub Warszawski) na szybowcu „Cobra-17” nr rej. SP 2539, na trasie Leszno — Rudniki, dnia 12.05.1973 r.

138,92 km/h

Franciszek Kępka (Aeroklub Bielsko-Bialski) na szybowcu „Orion” nr rej. SP 3634, na trasie Leszno — Rudniki, dnia 12.05.1973 r.

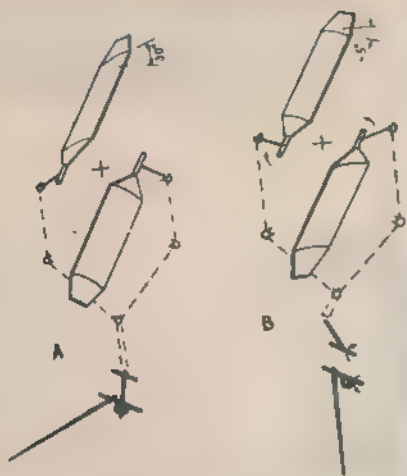
140,44 km/h

## SREBNE ODZNAKI SZYBOWCOWE

12 (4116)	Henryk Król	— 5 h 07 min., 1200 m., 75 km (10.5.1973)
13 (4117)	Gratyna Kasprzycka	— 5 h 18 min., 1400 m., 52 km (13.5.1973)
14 (4118)	Maria Zawłan	— 5 h 37 min., 1350 m., 80 km (13.5.1973)
15 (4119)	Janusz Wróblewski	— 5 h 30 min., 1025 m., 80 km (17.5.1973)
16 (4120)	Ryszard Strzala	— 5 h 19 min., 1050 m., 53 km (18.5.1973)
17 (4121)	Andrzej Patro	— 6 h 03 min., 1375 m., 89 km (19.5.1973)
18 (4122)	Jack Baranowski	— 5 h 22 min., 1350 m., 50 km (20.5.1973)
19 (4123)	Antoni Kawnowicz	— 5 h 06 min., 1250 m., 87 km (29.5.1973)
20 (4124)	Marek Jastrzebski	— 6 h 06 min., 1350 m., 177 km (29.5.1973)
21 (4125)	Wiesław Spiechowicz	— 5 h 50 min., 1300 m., 80 km (29.5.1973)
22 (4126)	Zbigniew Balowski	— 5 h 18 min., 1050 m., 85 km (29.5.1973)
23 (4127)	Maciej Aksler	— 5 h 16 min., 1050 m., 83 km (29.5.1973)
24 (4128)	Marek Brejta	— 7 h 38 min., 1250 m., 63 km (30.5.1973)
25 (4129)	Andrzej Armata	— 6 h 09 min., 1200 m., 129 km (31.5.1973)
26 (4130)	Krzysztof Malarski	— 5 h 18 min., 1000 m., 107 km (31.5.1973)
27 (4131)	Jan Sulkowski	— 5 h 59 min., 1100 m., 56 km (31.5.1973)
28 (4132)	Wiktor Zbikowski	— 5 h 21 min., 1270 m., 88 km (31.5.1973)
29 (4133)	Jerzy Kulik	— 5 h 03 min., 1250 m., 80 km (1.6.1973)
30 (4134)	Stanisław Małowski	— 5 h 14 min., 1400 m., 85 km (1.6.1973)
31 (4135)	Andrzej Smielkiewicz	— 5 h 06 min., 1750 m., 90 km (2.6.1973)
32 (4136)	Józef Puszczyński	— 5 h 31 min., 1150 m., 63 km (5.6.1973)
33 (4137)	Andrzej Kaniecki	— 5 h 17 min., 1130 m., 55 km (6.6.1973)
34 (4138)	Wojciech Cybulski	— 5 h 16 min., 1050 m., 55 km (6.6.1973)
35 (4139)	Andrzej Trepczyński	— 5 h 22 min., 1050 m., 56 km (6.6.1973)
36 (4140)	Andrzej Hytek	— 4 h 06 min., 1400 m., 51 km (10.6.1973)
37 (4141)	Miroslaw Nowicki	— 7 h 56 min., 1050 m., 53 km (12.6.1973)
38 (4142)	Andrzej Szesko	— 6 h 11 min., 1750 m., 56 km (12.6.1973)
39 (4143)	Andrzej Zaręba	— 6 h 33 min., 1075 m., 240 km (16.6.1973)
40 (4144)	Zdzisław Grzegorkiewicz	— 6 h 44 min., 1075 m., 58 km (17.6.1973)
41 (4145)	Andrzej Woźniak	— 6 h 36 min., 1150 m., 43 km (17.6.1973)
42 (4146)	Tadeusz Lusiński	— 5 h 19 min., 1750 m., 51 km (18.6.1973)
43 (4147)	Tomasz Gościński	— 5 h 06 min., 1395 m., 54 km (25.6.1973)
44 (4148)	Marek Gawlik	— 6 h 06 min., 1300 m., 56 km (26.6.1973)
45 (4149)	Andrzej Dawidowicz	— 5 h 30 min., 1950 m., 59 km (26.6.1973)
46 (4150)	Andrzej Kluska	— 5 h 28 min., 1125 m., 85 km (26.6.1973)
47 (4151)	Edward Małecki	— 5 h 04 min., 1400 m., 55 km (27.6.1973)
48 (4152)	Roman Musiał	— 5 h 22 min., 1400 m., 50 km (30.6.1973)
49 (4153)	Grzegorz Krzyżtofek	— 5 h 36 min., 1675 m., 146 km (30.6.1973)
50 (4154)	Zbigniew Bronowski	— 5 h 08 min., 1150 m., 39 km (2.7.1973)
51 (4155)	Andrzej Domański	— 5 h 12 min., 1300 m., 53 km (2.7.1973)
52 (4156)	Paweł Baranowski	— 6 h 56 min., 1250 m., 81 km (2.7.1973)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL  
pik dypl. STANISŁAW MILER





A — ustawienie łopaty wirnika dolnego podczas startu. B — ustawienie łopaty wirnika dolnego podczas lotu na autorotacji.

# REKORDOWY MODEL WIROPLATA



Rekordowy model Libella-4.

**M**ODELE wiroplątów podobnie jak i ich wielkie odpowiedniki są konstrukcjami trudnymi. Mogliśmy się o tym przekonać, gdy na rozpisany przez APRL konkurs nie wpłynęła jak dotąd ani jedna praca. Swoją drogą konkurs był absolutnie źle pomyślany. Warunki regulaminowe na- stawiono na inżynierów o wysokich kwalifikacjach, źle mówię — na profes- sorów o wiroplątowej specjalności. I dlatego konkurs się nie udał. W do- datku nie opublikowano warunków konkursu w prasie lotniczej, a jedynie w „Modelarzu”.

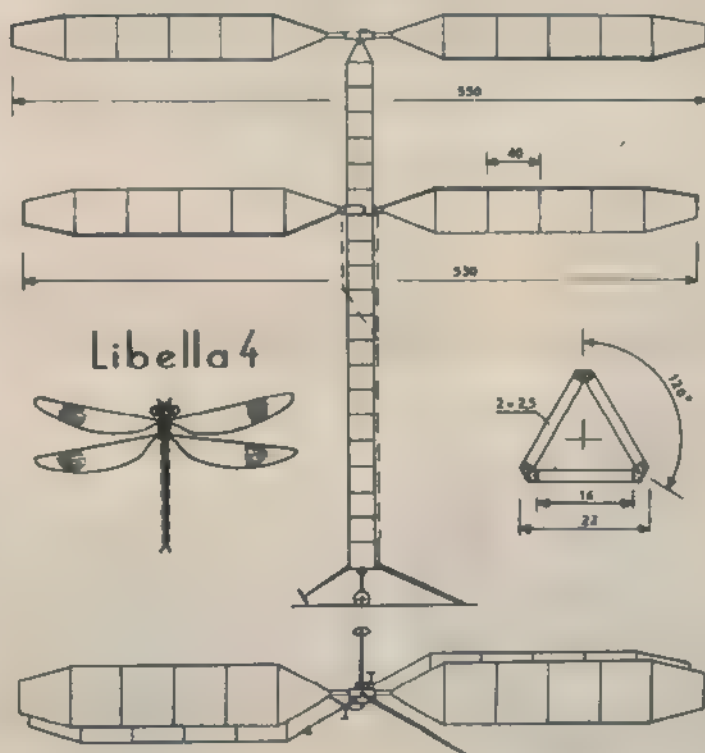
Założeniem konkursu było zbudowa- nie superśmigłowca zdalnie kierowane- go. Gdyby rozpisano konkurs na mode- le śmigłowców różnych podgrup, mię- dzy innymi z napędem gumowym, ste- rowane i niesterowane, dziś mielibyśmy ciekawe modele, mogące stanowić swo- go rodzaju odskocznik do konstrukcji bardziej zaawansowanych. Trudno jed- nak błądzać po fakcie, warto jedynie za- apelować do wydziału modelarskiego APRL o rozpisanie nowego konkursu — dla modelarzy, opartego na realnych możliwościach konstruktorskich jak i materiałowych.

Przykładem interesującego rozwiąza- nia wiroplata z napędem gumowym może być konstrukcja P. Motekajtisa z ZSRR, który to model w 1953 roku u- trzymywał się w powietrzu 12 minut 02 s, ustanawiając rekord międzynarodo- wy. Plan modelu otrzymaliśmy bezpo- średnio od konstruktora.

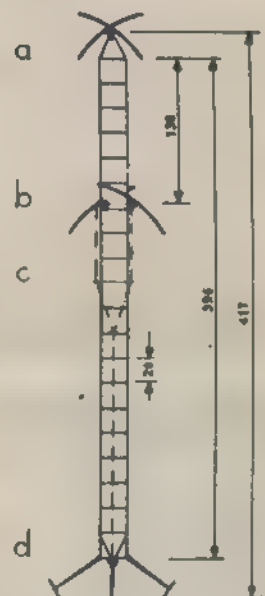
Model „Libella-4” jest śmigłowcem o dwóch współosiowych wirnikach no- nych. Wirnik górny obracany jest przez wał napędzany silnikiem gumowym, a wirnik dolny stanowi jedną całość z ka- dlubem. Kadłub o przekroju trójkąt- nym wykonany jest całkowicie z balsy. Pokrycie — bibułka japońska wielo- krotnie celionowana. Wirniki również sporządzone są z balsy, łącznie z żeber- kami. Pokrycie z bibułki japońskiej nie jest celionowane. Kąty nastawienia łop- aty wirnika górnego można regulować na ziemi, natomiast kąty wirnika dol- nego zmieniają się automatycznie z chwilą, gdy model przechodzi do lotu bezsilnikowego — na autorotację. Gole- nie podwozia wykonano z bambusa. Do napędu modelu zastosowano dwa pasma gumy Pirelli o przekroju poprzecznym  $1 \times 6$  mm. Wał wirnika wykonano z drutu stalowego średnicy 0,7 mm. Za- czep dla gumy w dolnej części kadłuba tworzy sworzeń bambusowy o średnicy 2 mm.

Model śmigłowca startuje z ziemi. Podczas lotu wirnik dolny obraca się wraz z kadłubem. Starty przeprowadza- no przy wietrze o prędkości nie przekra- czającej 4 m/s.

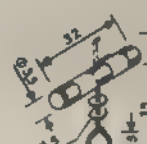
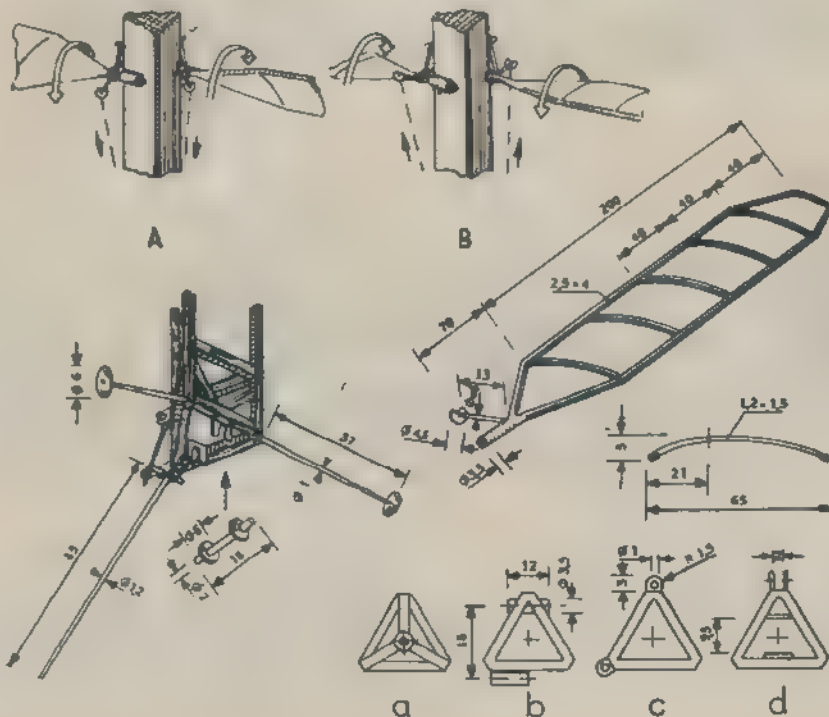
Na rysunkach i fotografii pokazano podstawowe wymiary modelu i rozwią- zanie niektórych węzłów. Można przy- puszczać, że wzorcowa praca P. Mote- kajtisa będzie zachętą do pracy również i dla naszych modelarzy. Warto wypró- bować własne siły! P. E.



Libella 4



Plan modelu i jego podzespoły konstrukcyjne.





## TRANSPORT

W Berlinie odbyło się osme posiedzenie przedstawicieli zarządów lotnictwa cywilnego krajów socjalistycznych, uczestników umowy EAPT-EAGT o jednolitych taryfach na liniach lotniczych łączących te kraje. Zatwierdzono taryfy na nowo otwartych liniach oraz postanowiono, wzorem towarzystw należących do IATA, uznać osobno pobierane od pasażerów opłaty portowe za część składową opłaty przewozowej i pobierać je w cenie biletu, odpowiednio ją podwyższając. Akces do umowy EAPT-EAGT zgłosiła Kuba.

„British Airways” zamierza wprowadzić samoloty „Concorde” do regularnej eksploatacji w drugiej połowie 1979 roku. W pierwszej kolejności francusko-brytyjski samolot naddźwiękowy ma być użyty na linii Londyn-Sydney. Loty „Concorde” na tej trasie mają się odbywać 3 razy w tygodniu z lądowaniem w Bahrein i Singapurze i trwać 13 godzin 30 minut, tj. o połowę krócej niż obecnie, na samolotach poddźwiękowych. Taryfa ma być wyższa o 10-20 proc. od obecnej I klasy. W następnej kolejności przewiduje się użycie samolotów „Concorde” na linii Londyn — Nowy Jork oraz Lon-

dyn — Tokio. Na linii atlantyckiej „Concorde” ma wykonywać dwa loty na dobę. Pierwszy odlot z Londynu o 10.30, przylot do Nowego Jorku o 9.13, stąd odlot o 11.00 i powrót do Londynu o 19.42. Późniejszy odlot do Nowego Jorku o 22.00, tam lądowanie o 21.43 i powrót do Londynu o 23.30 z lądowaniem o 8.12. Wszystkie czasy — lokalne. Jak widać, Brytyjczycy mają duże zaufanie do walorów praktycznych „Concorde”.

Budowa europejskiego samolotu krótkiego startu i oznaczającego się niskim poziomem hałasu, „Europlane” napotyka na trudności wobec braku chętnych do finansowania tego nowego zachodnio-europejskiego przedsięwzięcia.

Samoloty Jak-40 mają być oferowane w Stanach Zjednoczonych po 1,5 mln dolarów. Podać tę wiadomość, prasa zachodnia zaznacza, że samolot radziecki będzie poważnym konkurentem m. in. francuskiego samolotu „Falcon-30” (nieco większego i szybszego), który był oferowany na rynku w roku ubiegłym po 3 mln dol. za sztukę.

Władze lotnicze USA obliczają, że dla zaspokojenia rosnących potrzeb lotnictwa cywilnego potrzebne jest zbudowanie w Stanach Zjednoczonych w ciągu najbliższych 10 lat około 700 nowych lot-

nisk. 614 powinno powstać do roku 1977. Planu Federalnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego przewidują również budowę, w okresie najbliższych pięciu lat, w największych aglomeracjach miejskich 13 „stol-portów” tj. lotnisk dla samolotów krótkiego startu. Obecnie Stany Zjednoczone posiadają 2300 lotnisk cywilnych.

Aerobus miejski A-300B odbył w ubiegłym miesiącu loty pokazowe w Grecji, Holandii i Jugosławii oraz w Indiach, gdzie startował na pasie długości 1000 m. Dotychczas 3 egzemplarze prototypowe aerobusu wykonały ponad 1000 godzin lotu, wizytując ok. 80 portów. W październiku A-300B prezentowany był w Ameryce. Samolot ma uzyskać świadectwo zdolności w roku bieżącym.

Japońskie towarzystwo JAL otrzymało pierwszy z pięciu zamówionych samolotów Jumbo-Jet B-747 serii SR, przystosowanych do przewozu 400 pasażerów. Został on użyty na jednej z głównych wewnętrznych linii Japonii.

Coraz więcej towarzystw przewozu lotniczego podejmuje budowę własnych hoteli. Ostatnio akcję tę podjęła zachodniemiecka „Lufthansa”.

(O)



HENRIETTE  
FREESE  
(USA)

HENRIETTE C. FREESE jest jedną z najbardziej doświadczonych szybowiczek w Stanach Zjednoczonych. Wylatała już ogromną, jak na tamtejsze stosunki, liczbą godzin, bo aż ponad dwa tysiące.

Z pochodzenia jest Holenderką, urodziła się w Indonezji. Pierwszą lotniczą przygodę przeżyła w 1933 roku, a w trzy lata później zdobyła tytuł na zawodach w Holandii. W roku 1956 zdobyła uprawnienia instruktora-pilota.

Lotnictwo stało się prawdziwą pasją Henriette Freese. Poświęca mu wiele czasu, ale rezultaty są widoczne. W roku 1960 zdobyła złotą odznakę szybowcową, dwudziestą w historii szybownictwa holenderskiego.

Do Stanów Zjednoczonych przeniosła się w 1962 roku. W swojej ojczyźnie nadal zajmuje się szybownictwem. Efektem treningu są dwa diamenty — wysokośćowy i za przelot docelowym.

I Międzynarodowe Kobiece Zawody Szybowcowe FAI w Lesznie — powiedziała nam Henriette Freese — były pierwszymi poważnymi zawodami w mojej lotniczej karierze. Stąd rezultaty, które nie należą do najlepszych. Ale to nic — przyjdzie czas i na zwycięstwo. A Leszno — uśmiecha się p. Henriette — uroziło i serdecznie — jest takie piękne, wszystko jest tu tak nowoczesne i nastawione na to, aby latać.

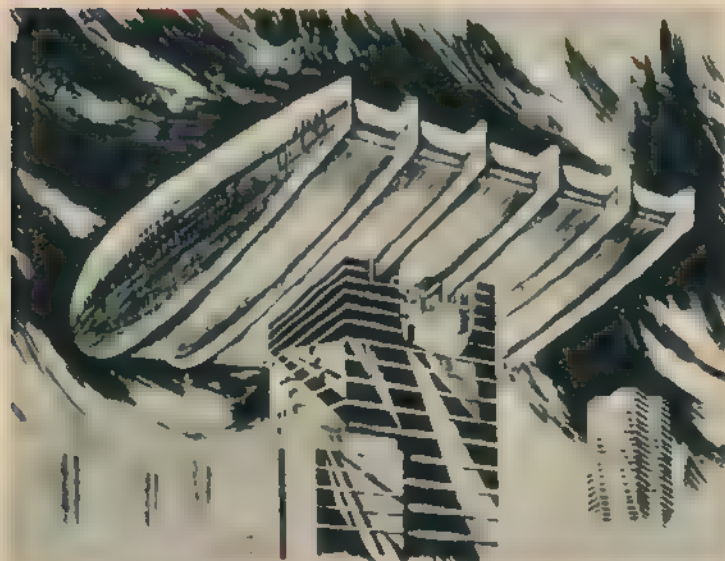
Lotanie szybowcowe — odpowiada na nasze pytanie p. Freese — jest w Stanach Zjednoczonych prywatną sprawą. Zależy przede wszystkim od możliwości finansowych. Ja, szczęśliwie, nie mam problemów z lotaniem. Kupiłam sobie „Kestrela” i wszystkie wolne chwile mogę spędzać w powietrzu. Szybownictwo w USA jest coraz powszechniejszym hobby, ale głównie wśród panów — kobiet lato niewiele.

Waż „Pirat” — ocenia p. Henriette — przypadek mi do gustu, choć ma gorzej osiągi od mojego „Kestrela”. Jest to z pewnością dobry szybowiec klubowy „dla każdego”.

Henriette Freese ubolewa nad różnicą w poziomie lotania kobiet i mężczyzn. Sądzi, że idea kobiecych mistrzostw świat jest warta poparcia. Jej zdaniem jednak mistrzostwa w obu kategoriach — mężczyzn i kobiet — powinny odbywać się w jednym czasie i miejscu. W ten sposób panie mogłyby podziwiać i uczyć się lotania zawodniczego u najlepszych pilotów świata.

Henriette Freese wierzy, że wystartuje w mistrzostwach świata. Twierdzi, iż szybownictwo pozwala zachować młodość na długo. Ma tu temu wszelkie racje, przez cały czas pobytu w Lesznie widzieliśmy p. Freese zawsze uśmiechniętą, pełną wigoru, zawsze mającą coś interesującego i dowcipnego do powiedzenia. (p)

## STEROWIEC PRZYSZŁOŚCI



IDEA sterowców jest wciąż żywa. Znamy i entuzjastów tego rodzaju transportu powietrznego są zdania, że nawet w epoce naddźwiękowych odrzutów sterowiec może znaleźć szerokie zastosowanie i przynieść nieocenione korzyści. Za sterowcami przemawiają m. in. ogromny udział, niewielki koszt eksploatacji i niski poziom hałasu. Nowe materiały i napędy oraz nowoczesna technologia otwierają przed tego rodzaju konstrukcjami wielkie możliwości. Z licznych projektów zwraca uwagę sterowiec, składający się z jednakowych segmentów, zaprojektowany w NRD. Dodać warto, że projekt ten, w ramach przyjaźelskiej współpracy, badany jest w pracowniach konstrukcyjnych Związku Radzieckiego. Zdjęcie przedstawia projekt NRD-owskiego sterowca w wersji pasażerskiej, zamierzony na specjalnej wieży pełniący rolę portu lotniczego.



WSZYSTKIE wiadomości aktualne dotyczą przede wszystkim trzeciej wyprawy na pokładzie stacji kosmicznej „Skylab”. Wiemy zatem, że astronauta czują się dobrze po początkowym okresie adaptacji, który przebiegał nie najlepiej. Również kaprysy, które poprzedziły. Oto niedawno odmówił posłuszeństwa jeden z żyroskopów — może dokładniej w jednej z platform żyroskopowych, który utrzymuje stację w określonym poło-

żeniu na orbicie. Była trochę zmartwienia w ośrodku kierowania lotem, ale zaniem specjalistów awaria to nie zagraża ani załodze, ani stacji. Załoga przystąpiła już do licznych prac naukowych. Między innymi obserwowano powierzchnię Ziemi, fotografując jej powierzchnię w celu zlokalizowania zasobów naturalnych, co jak wiadomo jest jednym z zadań bieżącej wyprawy. Trwają również przygotowania do fotografowania komety Kohoutka. Kometa będzie miała na celowniku astronauta Gibson, posługując się specjalnie w tym celu przygotowaną kamerą. I tyle na razie o „Skylab”.

Tymczasem prace nad samolotem kosmicznym prowadzone są w NASA bez przerwy. Wiadomo już jaki to będzie samolot i jako zastosowana rakieta nośna. Nie wiadomo na razie, w jaki sposób przetransportować gotowy samolot na miejsce startu z wytwórni. Zdunek jest nie byle jaki, „Or-

biter” będzie miał masę 75 ton, długość całkowitą 36 m, wysokość 17 m, a rozpiętość skrzydeł 17 m. Niektórzy proponują załadować stateczek kosmiczno-powietrzny na pięć — na górną część kadłuba — transportowego odrzutowca „Galaxy”. Byłoby to coś w rodzaju „Shari-Maya”, znanej kompozycji z lat bodaj trzydziestych w Wielkiej Brytanii. Inni natomiast specjalistycznie proponują zbudowanie specjalnego samolotu transportowego, złożonego z dwóch samolotów C-5. Między kadłubami, połączonymi centropłatem, mogłoby zostać zawieszony „Orbiter”.

Jeśli projekt ten doświadczy do skutku, samolot taki stałby się największym z dotąd zbudowanych. Miałby 102 m rozpiętości skrzydeł i masę startową około 300 ton. 12 silników turbodrzutowych umieszczałoby

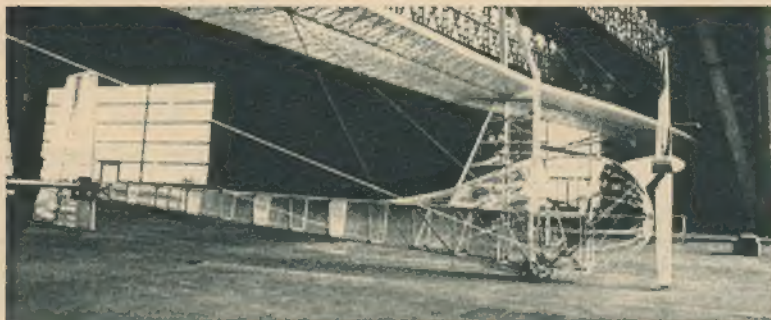
lot z prędkością około 600 km/h. Jaki typu samolotu zostanie wybrany trudno na razie przewidzieć. Prowadzone są rozległe studia, łączące z badaniami tunelowymi.

W powodzi doniesień agencyjnych utonąła mała objętość, ale duża jakościowo wiadomość o badaniach prowadzonych nad silnikiem jonowym w NRF. Od września roku bieżącego w ośrodku badawczym w Ottobrunn pracuje bez przerwy silnik jonowy, umieszczony w odpowiedniej komorze próżniowej. Silnik został zaprojektowany w Instytucie Fizyki Uniwersytetu w Olessen, pod kierownictwem prof. dra Losba. Silnik o rozmiarach załadowy 150X120 mm rozwija ciąg od 5 do 10 mN. Prędkość wypływu 36 km/s, a moc osiągnięta w granicach 180-300 W. Masa silnika wynosi 5 kg. przy

czym elektroniczne wyposażenie stanowi 3,3 kg. Silnik ma pracować, według zamierzeń twórcy, około 1 000 godzin. Poiliem silnika jest rzeź. O ile próby wypadają pomyślnie, zbudowany zostanie silnik większy, przeznaczony do zabudowy na sztuczny satelita Ziemi. Silniki jonowe dysponują stosunkowo małymi wartościami ciągu. Pracować mogą wyłącznie w próżni kosmicznej, stąd też zastosowanie ich możliwe jest na satelitach jako źródło napędowe do utrzymania obiektu w określonym położeniu. Silniki jonowe ma szczególne zastosowanie w satelitach geostacyjnych, gdzie chodzi o dokładne zachowanie położenia, na przykład satelity łącznościowego, który od czasu do czasu „schodzi” z kierunku.

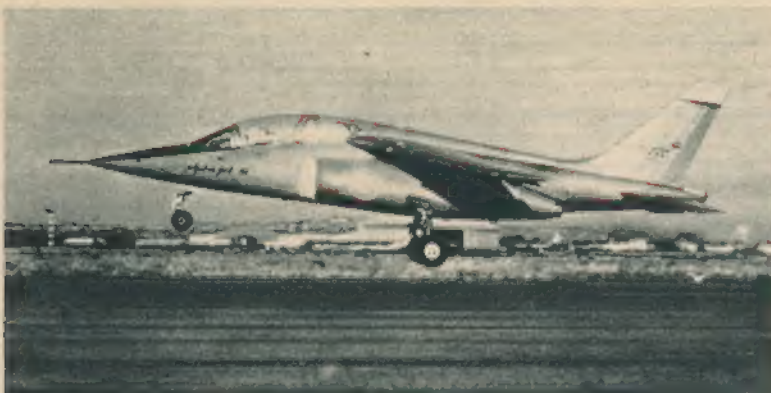
P.E.





## NOWY MIĘSNIOLOT

Francuskim kandydatem do nagrody Kremiera ma być mięśniolot zbudowany przez Gracie i Jacquesa Martinache (wg projektu Hurela). Konstrukcja: sosna — balsa — mylar. Rozpiętość — 40,35 m, długość — 13 m. Masa własna — 65 kg. Masa pilota max. — 95 kg. Śmigło o średnicy 3,2 m i masie zaledwie 900 g.



## PIERWSZY LOT „ALPHA JET”

26 października 1973 r. został oblatany (na 4 tygodni przed terminem) pierwszy prototyp dwumiejscowego odrzutowego samolotu treningowego i lekkiego szturmowego „Alpha Jet”, budowanego wspólnie przez Francję (Daassault — Breguet) i RFN (Dornier). 3 silniki „Larzac — 04”. Samoloty seryjne mają się pojawić w połowie 1976 r. Prędkość max. — M=0,85.

## SAMOLOT NA DRODZE

Czechosłowacki szkolno-treningowy samolot odrzutowy L-39 został dostarczony na międzynarodową wystawę w Brnie — lotem z lądowaniem na asfaltowej drodze w odległości 18 km od miejsca przeznaczenia, gdzie został dowieziony na holu za ciągnikiem. Lądowanie na drodze wykonano ze względów reklamowych oraz dla uniknięcia uciążliwego przewozu samolotu przez miasto z lotniska w Brnie. Pilotem był Jura Souc.

Kilka liczb. Szerokość drogi — 2x15 m plus pas zieleni — 2,5 m, długość

prostego odcinka — 700 m. Samolot L-39 ma rozpiętość — 9,11 m, prędkość lądowania — 165 km/h i dobieg — ok. 340 m.

Przy okazji ciekawostka. W konkursie na nazwę samolotu L-39 zwyciężył ALBATROS.

Zdjęcia i rysunki: „Aviasport”, „Aviation Magazine”, „Letectví + Kosmonautika”.



## AUTO-PLANE

TELEWIZJA Polska pokazała niedawno reportaż filmowy z montażu i lotu francuskiego amatorskiego samochodu-samolotu „Autoplane-01” konstrukcji Inst. elektroniki Le-boudera. Oto opis i szczegóły konstrukcyjne tej ciekawej konstrukcji.

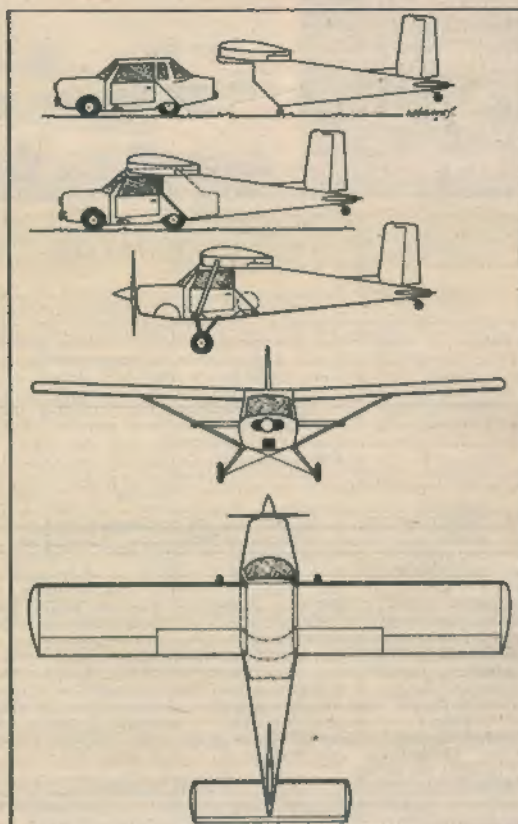
„Autoplane” składa się z dwóch elementów: samochodu i samolotu.

**Samochód.** Podstawa jest zespół napędowo-jezdny „Vespa-100”. Karoseria laminatowa, czteromiejscowa (w łocie — 3 osoby plus dziecko lub 60 kg bagażu). Cztery koła od Lambretta z hamulcami hydraulicznymi i amortyzatorami olejopneumatycznymi własnej konstrukcji. Silnik napędowy znajduje się z tyłu.

**Samolot.** Silnik napędowy Continental 0-200 o mocy 100 KM znajduje się z przodu pojazdu. Osłony przednie karoserii łatwo odemowane dla założenia śmigła. Dwa zbiorniki paliwa (40 i 60 l). Kadłub konstrukcji metalowej z pokryciem nitowanym grubości 0,8 mm. Napędy sterów — linkowe. Profil płata NACA 13012. Skreślenie geometryczne 1°. Konstrukcja metalowa z pokryciem nitowanym grubości 0,6 i 0,8 mm. Lotki i kłapy napędzane rurami skrętnymi. Zastrzały.

Przekształcenie samochodu w samolot wymaga następujących czynności:

- zdjęcie przedniej osłony (atrapy) karoserii;
- połączenia (za pomocą 9 zamków). Kadłuba ze skrzydłami i usterzeniem;
- podniesienie przodu pojazdu o 0,5 m za pomocą 2 podnośników hydraulicznych pracujących jednocześnie i obsługiwanych przez tę samą pompę;
- zamocowania podwozia głównego samolotu;
- zdjęcie kół samochodowych i zakrycia wnek;
- założenia zastrzałów i połączenia napędów sterowych;
- założenia śmigła 3-łopatowego;
- zmiany kierownicy na wolant (miejsce pilota — z prawej strony). Pedaly steru kierunku (blokowane podczas jazdy) oraz hamulca nożne.



Ponizsze fazy przekształcania samochodu w samolot.

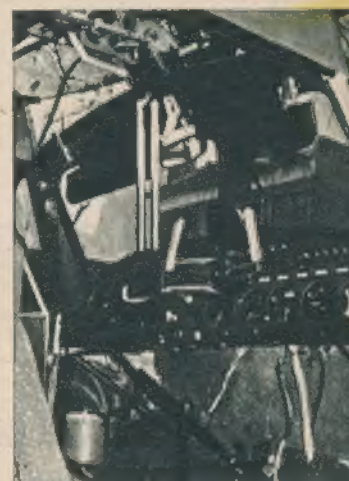


Silnik lotniczy o mocy 100 KM znajduje się z przodu samochodu.

Czas całej operacji — 15 do 30 min.

Dane techniczne samolotu „Autoplane”: Rozpiętość — 9,67 m, długość — 6,40 m, wysokość — 1,83 m, wydłużenie — 5,5, pow. nośna — 13,8 m<sup>2</sup>. Masa własna — 470 kg, masa całkowita — 750 kg, obciążenie pow. — 54 kg/m<sup>2</sup>, obciążenie mocy — 7,5 kg/KM. Prędkość max. — 200 km/h, prędkość przelotowa — 180 km/h, prędkość przeciągnięcia — 80 km/h, prędkość max. podczas jazdy na drodze — 70 km/h.

„Autoplane” lata — nie razie z jedną osobą — z konstruktorem. Na pewno nie będzie produkowany seryjnie, ale pozostanie jako ciekawy przykład poszukiwań twórczych i wielu cennych pomysłów.



Kabina załogi w wersji samolotowej.

Konstrukcja kadłuba „Autoplane”.







JAK-11

W 1946 r. zespół konstrukcyjny kierowany przez A. Jakowlewa rozpoczął prace nad samolotem niezbędnym dla zaawansowanego szkolenia i treningu pilotów myśliwskich. Założeniem było, że samolot ma być tańszy w produkcji i użytkowaniu od myśliwców dwumiejscowych. Nowy samolot otrzymał oznaczenie Jak-11. Kształt i konstrukcja nawiązują do poprzednich myśliwców Jakowlewa. Jedynie silnik zastosowano gwiazdowy. Samolot dawał możliwości szkolenia także w strzelaniu powietrznym i bombardowaniu, posiadał bowiem uchwyty dla karabinu maszynowego UBS (przed kabiną), fotokarabinu (na wiatrochronie) i bomb (pod skrzydłami). Po próbach państwowych samolot skierowano do produkcji seryjnej. Wkrótce używany był do szkolenia we wszystkich krajach socjalistycznych. W latach 1953-56 w Czechosłowacji produkowano Jak-11 na podstawie licencji pod oznaczeniem C-11. W 1956 r. wykonano kilka sztuk C-11U (Jak-11U) z kołem przednim. Celem miało być ułatwienie przejścia na trójkółowe samoloty odrzutowe. Wierząca ta nie była jednak produkowana seryjnie. Ogółem fabryki opuściło ok. 1 650 samolotów Jak-11, w tym ok. 800 w Czechosłowacji (C-11).

W latach 1951-54 ustanowiono w ZSRR na Jak-11 szereg rekordów międzynarodowych, głównie prędkościowych. W CSRS istnieje do dziś zespół akrobacyjny latający na samolotach C-11. Od 1963 r. Jak-11 były użytkowane w Polsce w szkołach lotniczych, a także w jednostkach — dla treningu. Początkowo sprowadzano niewielkie ilości z ZSRR, a następnie większe ilości licencyjnych C-11 z CSRS. Służbę zakończyły w 1989 r. Zachowany egzemplarz znajduje się w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie.

**Konstrukcja mieszana.** Kadłub spawany z rur stalowych pokryty blachą, w tylnej — płótnem wspartym na listwach drewnianych. Kabina dwumiejscowa z podwojnymi sterownicami. Wyposażenie radiowe do lotów w trudnych warunkach pogodowych. Skrzydła całkowicie metalowe, wyposażone w klapy typu krokodyl. Lotki kryte płótnem. Podwozie chowane w skrzydła, a koła ogonowe w kadłub.

**Napęd** stanowił silnik ASz-31 o mocy max. 700 KM, gwiazdowy, chłodzony powietrzem. **Ubrojenie** montowane do nauki strzelania: 1 k. masz. UBS kal. 12,7 mm i 3 bomby po 50 kg.

**Malowanie:** wszystkie górne i boczne powierzchnie ciemnoniebieskie, powierzchnie dolne — jasnoniebieskie. Szachownice na usterzeniu pionowym, kadłubie i dolnej powierzchni skrzydeł. Numery taktyczne czerwone lub białe.

#### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość — 8,4 m, długość — 8,3 m, wysokość — 3,38 m, pow. nośna — 15,4 m kw.

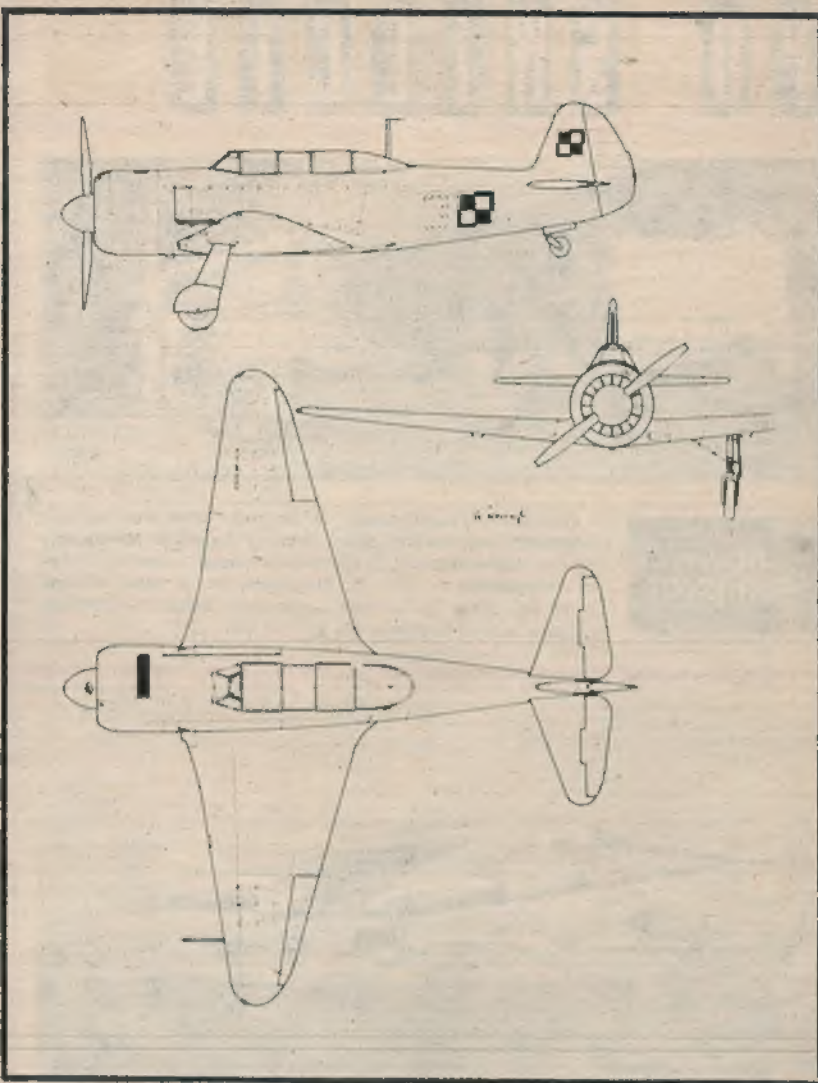
**Masy:** Masa własna — 1 900 kg, masa użyteczna — 340 kg, masa całkowita max. — 2 440 kg.

**Osiągi:** Prędkość max. — 403 km/h, prędkość przelotowa — 390 km/h, prędkość lądowania — 127 km/h, pułap — 7 100 m, zasięg — 1 290 km.

Mgr inż. WITOLD SZEWCZYK

#### ERRATA

W „SP” nr nr 39 i 40 z br. w odcinkach dotyczących samolotu Jak-17 mylnie podano daty. Prawidłowo ma być: ppłk pilot Gaszyn demonstrował Jaka-17 na lotniskach wojskowych i na Okęciu w 1950 r. W „SP” nr nr 43 i 44 z br. rozpiętość samolotów MiG-15 i MiG-15U powinna wynosić 10,05 m (a nie 10,8 m). W. B.



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### VO-WI-8

W Nrf pojawił się niedawno ciekawy samolot amatorski, którego twórcami są inż. Helmut Wilden i kpt. pilot Manfred Scholz. Samolot oznaczony Vo-Wi-8 wzbudził zaciekawienie (m. in. na Salonie Paryskim) piękną sylwetką i interesującym układem, bardzo prostą konstrukcją z laminatów oraz niskim poziomem drgań i hałasu. Główny twórca samolotu jest z zawodu architektem, co jak widać nie pozostało bez wpływu na estetykę konstrukcji.

Vo-Wi-8 jest dwumiejscowym, jednosilnikowym samolotem sportowym, szkolnym i turystycznym, zbudowanym w układzie wolnonośnego średniopłata ze śmigłem pchającym, skonstruowanym całkowicie z tworzyw sztucznych.

Płat dwudzielny składa się z symetrycznych połówek o obrysie prostokątnym, z niewielkim wzniosem. Konstrukcyjnie skrzydła stanowią skorupę laminatową wspartą na pojedynczym dźwigarze rurowym. 40 proc. krawędzi spływu zajmują lotki, a pozostałe 60 proc. — klapy wyporowe o identycznym przekroju. Kadłub o przekroju spłaszczonego sześciokąta mieści w przedniej rozszerzonej części kabinę załogi z miejscami obok siebie. Wpisana w zarys kadłuba, bogato oszklona osłona, zapewnia doskonałą widoczność. Głębokie boczne wycięcia w burtach kadłuba ułatwiają wsiadanie. Usterzenie wolnonośne, o układzie „T”. Płytowe usterzenie wysokości o obrysie prostokątnym, wyposażone w klapkę dociążającą i wyważenie masowe, zawieszono jest na szczycie skośnego statecznika pionowego, stanowiącego integralną całość z kadłubem.

Podwozie stałe, trójkółowe z kołem przednim. Główne koła osadzone na gołeniskach sprężystych. Koło przednie sterowane. Silnik przerobiony z silnika samochodowego Porsche-214 zabudowany jest w osobnej gondoli na oprofilowanej wieżyczce nad płatem i napędza dwułopatowe śmigło pchające. Moc silnika — 82 KM.

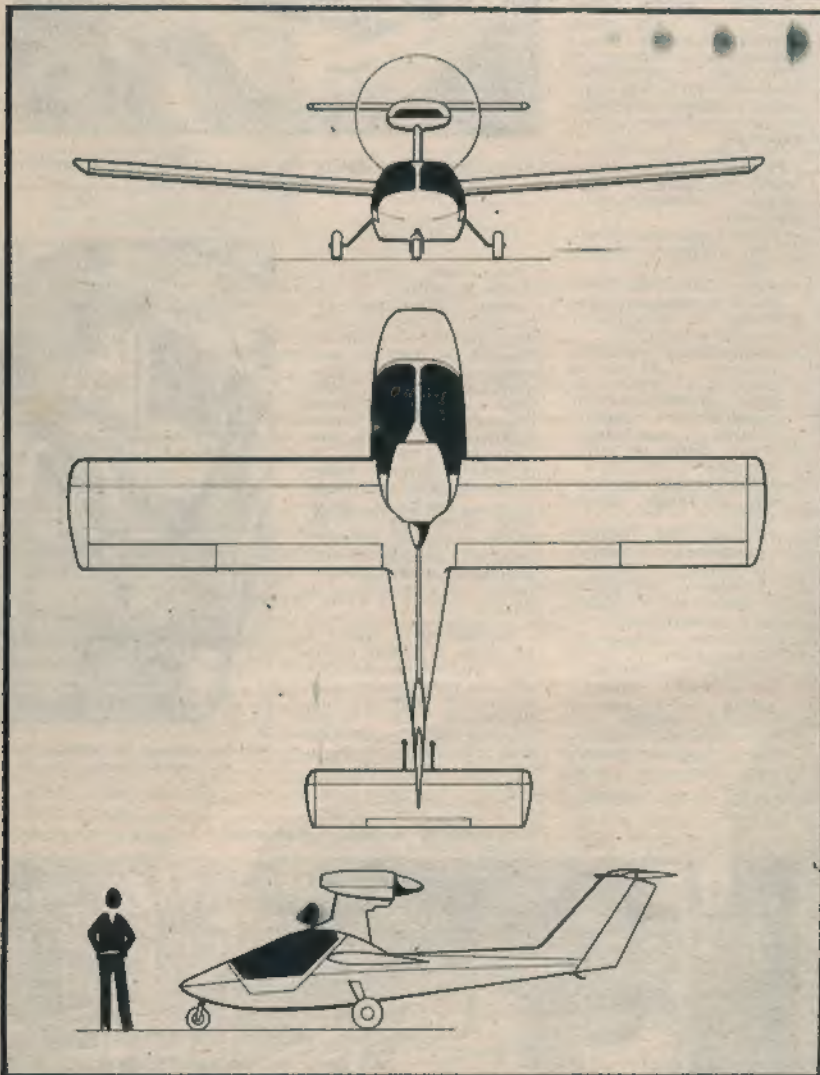
(J. B.)

#### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość — 8,60 m, długość — 6,20 m, wysokość — 2,80 m, pow. nośna — 11,02 m kw., wydłużenie — 6,7.

**Masy:** Masa własna — 340 kg, masa całkowita — 550 do 635 kg, obciążenie pow. — 50 do 57,5 kg/m<sup>2</sup>, obciążenie mocy — 6,1 do 7,7 kg/KM.

**Osiągi:** Prędkość max. — 212 km/h, prędkość przelotowa — 194 km/h, prędkość lądowania — 63 km/h, wznoszenie — 4,5 m/s, pułap — 5 100 m, zasięg — 850 km, rozbieg — 175 m, dobieg — 120 m.







## LOTNIA MINI- SZYBOWIEC

JAK dotąd, opisywaliśmy przede wszystkim lotnie — miękopłaty. Ale są również lotnie bardziej doskonałe pod względem aerodynamicznym, a mianowicie — miniszzybownice. Przykładem (zresztą na razie najlepszym) może być lotnia z płatem sztywnym VJ-23 „Swingwing”. Koncepcja powstała już w 1925 r. Współczesny VJ-23 jest dziełem doświadczanego konstruktora lotniczego Volmera Jensena (23 udane konstrukcje samolotów, szybowców i smfibilii) oraz znanego aerodynamika i obliczeniowca Irvina Culvera z zakładów Lockheed (równoległe z pracą nad VJ-23 zaprojektował on i kierował budową samolotu doświadczalnego X-7 o prędkości  $M = 4$ ). Obecnie obaj są na emeryturze.

VJ-23 ma konstrukcję klasyczną. Płat drewniany z kesonem sklejkowym (0,8 mm). Grubość względna profilu płata — 20%. Pokrycie z dakronu. Profil obejmuje 2/3 cięciwy (krawędź spływu tworzy kłapę stałą). Lotki na końcach skrzydeł. Dźwazek tworzy obsługujące lotki, ster kierunku i ster wysokości (pomysł wzięty z samolotu „Ecoupe”).

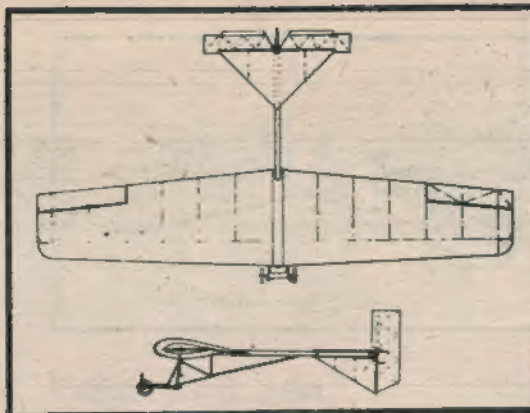
Kadłub z rury aluminiowej o średnicy 100 mm. Płat umocowany w 3 punktach. Usterzenie drewniane pokryte płótnem. Podwozie dwukółowe; koła z oponami gumowymi.

Budowa prototypu VJ-23 trwała 3 miesiące. Już pierwsze loty ze zbrocza wykazały zalety miniszzybownice. Jensen wykonał nawet lot w czasie 5,5 min.

Przy wietrze 12–15 km/h lotnia VJ-23 startuje ze zbrocza po krótkim rozbiegu pilota (parę kroków), a przy wietrze o prędkości 24 km/h lub więcej — z miejsca. W VJ-23 pilot nie balansuje ciałem, lecz normalnie za pomocą drążka steruje lotnią wokół 3 osi. Start i lądowanie — na nogach (w warunkach krytycznych lądowanie może być na kołach).

Czas budowy lotni wynosi ok. 400 h. Do pierwszych lotów zaleca się zbrocze o wysokości 10 m i nachyleniu 25–30 stopni.

VJ-23 wyróżnia się doskonałą sterownością. Jest to prawdziwy mały szybowiec jednomiejscowy, lecz ok. 10-krotnie tańszy od normalnego szybowca.



### DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 10,3 m, długość — 3 m, pow. płata — 15 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 6,6.

Masy: Masa własna — 40 do 45 kg, masa całkowita (optymalna) — 120 kg.

Osiągi: Zakres użytkowych prędkości lotu — 25 do 40 km/h, doskonałość max. — 8 przy prędkości 30 km/h i opadaniu ok. 1 m/s.



Na rysunku i zdjęciach — lotnia VJ-23 „Swingwing”. Widzimy moment startu oraz lot. Pod końcami skrzydeł znajdują się krótkie wsporniki zabezpieczające z drutu stalowego. Podczas rozbiegu ogon (z płozą) jest wieszony po ziemi. Najdłuższy dotąd lot wykonany na VJ-23 wynosił 42 min. Był to lot nad zatoką, na bryzie morskiej wiojącej równomiernie z prędkością 15–30 km/h.



### ODZNAKA SPADOCHRONOWA

„Czy mogę teraz otrzymać złotą odznakę spadochronową, do której warunki spełniłem w 1963 r? Niestety, wówczas jej nie otrzymałem z powodu braku odznak. W Aeroklubie Łódzkim, w którym zdobyłem odznakę, poinformowano mnie, że obecnie, po latach, niemożliwe jest już otrzymanie przeze mnie odznaki. Wydałem mi się, że taka odznaka pomimo wszystko należy mi się” — pisał Jan Durka z Łodzi.

Jak nas poinformowano w Wydziale Spadochronowym Aeroklubu PRL, odznaka spadochronowa należy się każdemu skoczkiowi, który spełnił wymagania, bez względu na to, w jakim okresie. Wniosek o przyznanie odznaki przelać musi jednak do ZO APRŁ aeroklub macierzysty skoczka, czyli w tym przypadku Aeroklub Łódzki.

### FOKKER Dr. 1

Jakub Adam Meissner — Kraków. Zdjęcie ilustrujące artykuł R. Witkowskiego z

Konferencji FAI w Irlandii („SP” z 21.X.1973 r.) przedstawia samolot Fokker Dr. 1, a nie jak pomyłkowo podpisano Fokker D-VII. Przepraszamy za pomyłkę.

### MOGIŁA PILOTA

„Będąc na miejscowym cmentarzu spotkałem taki nagrobek: „Sierżant pilot Czesław Mateuszak, zginął nad Anglią w dniu 6.III.1941 r.” Nikogo przy tym grobie nie spotkałem, pomimo iż był Dzień Zmarłych. Chciałbym wiedzieć więcej o tym lotniku. A może pomógł mi w tym weteran ostatniej wojny? Bardzo o to ich proszę” — pisze Tadeusz Małachuk z Białej Podlaskiej.

Chętnie zamieścimy krótką informację o losach jeszcze jednego lotnika polskiego.

### PROBA OCENY

Bogdan Włochal — Szczecin, Andrzej Gostomski — Gdańsk. Dziękujemy za ocenę „Skrzydlatej Polski” i szczerze uwagi skierowane pod adresem naszego pisma.

### SZKOŁY I SZKOLENIE

R. Szczepański — Lublin, M. Barczak — Nowy Staw, A. Błażejowski — Biała Podlaska, M. Czystewski — Kraków, S. Dłuski — Cieluśnica, M. Lesko — Sobieszyn, B. Zawal — Pionki, K. Pol — Konoład. Informacji o wszystkich wojсковych szkołach lotniczych udzielają miejscowe sztaby wojskowe. Kandydaci na podstawowe szkolenie spadochronowe i szybowcowe powinni się zgłaszać bezpośrednio do najbliższego miejsca zamieszkania aeroklubu regionalnego.

### ROZWIĄZANIA

### ROZRYWEK

### UMYSŁOWYCH

### LITERÓWKA

nr 44 z 4 listopada 1973 r.  
Hasło: AKROBACJA SZYBOWCOWA

Wyrazy pomocnicze: 1 — alarm; 2 — „Kobuz”; 3 — radar; 4 — opady; 5 — bilet; 6 — „Atlas”; 7 — członi; 8 — Jezów; 9 — Antek; 10 — „Sąta”; 11 — Zeiss; 12 — kliny; 13 — burza; 14 — olej; 15 — wodór; 16 — Chile; 17 — „Osumi”; 18 — Wanda; 19 — amper.

### KRYŻÓWKA

nr 45 z 11 listopada 1973 r.

Poziomo: 1 — Rzym; 5 — „Gladiator”; 12 — śmigłowiec; 13 — opadanie; 15 — „Trener”.  
Pionowo: 2 — Zilin; 3 — „Moth”; 4 — „Zak”; 5 — GB; 6 — remont; 7 — „Ogar”; 8 — 00; 9 — KPL; 10 — Gnyś; 11 — metr; 14 — DC.

### ANYMOGRAM

nr 46 z 18 listopada 1973 r.

Hasło: INSTYTUT TECHNICZNY WOJSK LOTNICZYCH

Wyrazy pomocnicze: A — Jowisz; B — Szczec; C — Hynnek; D — Kluk; E — UT.

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: Halina Kallistak — ul. Gandhiego 15 m 0, 01-015 Łódź; Ryszard Nawrot — ul. Armii Czerwonej 10c m 4; Marek Samolilo — ul. Świtezianki 1 m

40, 10-404 Olsztyn; Konrad Czarniecki — ul. Gen. Świerczewskiego 10, 64-000 Kościan; Konrad Kondrat — ul. Kozłowa 33a, 15-000 Białystok; Eleonora Mikolajczak — ul. Techników 3 m 1, 85-001 Bydgoszcz; Janina Nowacka — Olszanka, Szkoła Podstawowa, 22-301 Łopienik Górny; Kazimierz Rus — Wleńsk Nowe, pow. Wyszaków, 07-206 Wola Mystkowska; Stanisław Filipek — Kamionka Mała 138, 34-000 Laskowa, pow. Limanowa.

## ŚWIĄTECZNY NUMER „SKRZYDLATEJ POLSKI”

Już za tydzień, z datą 23-30 grudnia 1973 r., ukaze się świąteczny, 51-52 numer „Skrzydlatej Polski” o podwójnej objętości 48 stron i cenie 6 zł.

Numer przyniesie wiele ciekawych materiałów, m. in.:

- TŁOK W POWIETRZU
- LOTNICZY WEHIKUL CZASU
- KORESPONDENCJE Z AUSTRALII, FRANCJI I KANADY
- NASZ WIELKI KONKURS „LOTEM W ŚWIAT”
- LICZNE OPISY LUDZI, ZDARZEŃ, KONSTRUKCJI
- SPIS TREŚCI ZA LATA 1972-1973

Numer ukaze się w sprzedaży przed świętami. Cenu numeru — 6 zł.

## SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:  
ul. Widok 8,  
00-023 Warszawa  
Telefon: 27-33-78

### WYDAWCA

Wydawnictwo  
Komunikacji i Łączności  
telefon: 45-00-61  
02-546 Warszawa  
ul. Kazimierzowska 52

## TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „30 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PIMM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaciół Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL”.

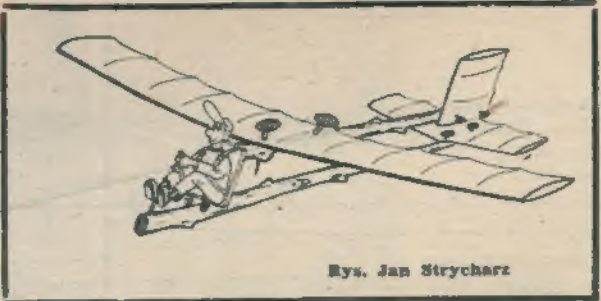
INDEXS 37703

REDAKUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN — kierownik Działu Politechniczności Młodzieży, TADEUSZ MALINOWSKI — kierownik Działu Krajowego i Twórczości Lotniczej, JERZY POMIANOWSKI — kierownik Działu Sportu Lotniczego, HENRYK KUCHARSKI — Dział Krajowy i Łączności z Czytelnikami, STANISŁAW KOPF — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch”, w terminie do 23 listopada na rok następny. Prenumeratę indywidualną w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacić prenumeratę w urzędach pocztowych i w listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kółportu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zniżką wysyła za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kółportu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zrealizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kółportu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Reklamsów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego”, W-wa Miedzianna 11. Podpisano do druku 7.XII.1973 r. Zom. 9532 R-100



# Skrzydłata mozaika



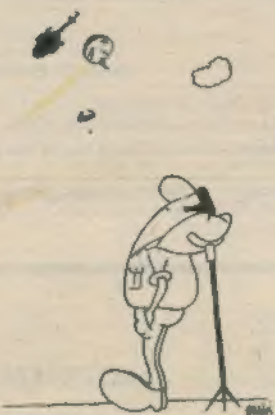
Rys. Jan Strycharz



Salut

## ZNACZKI I KOSMOS

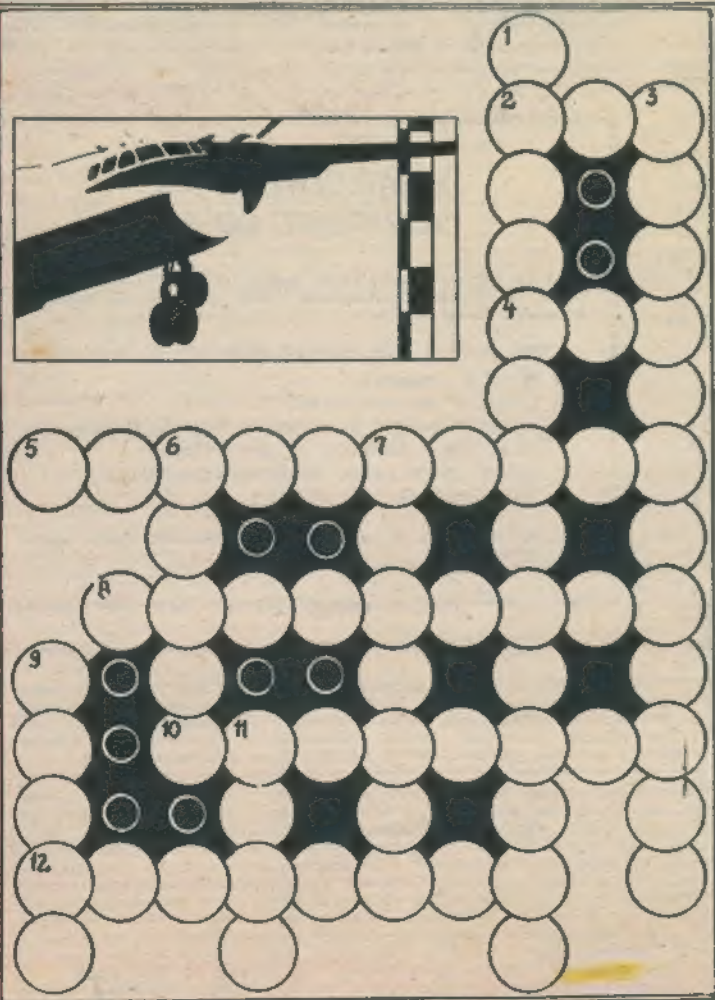
Zgodnie z zapowiedzią z poprzedniego numeru, reprodukcujemy drugi arkusik znaczków, wchodzących w skład tegorocznej emisji Poczty Polskiej pod nazwą „Badania Kosmosu”. Arkusik przedstawia znaczek z radziecką doświadczałą stacją kosmiczną „Salut”. Nie ofrankowane przywieszki przedstawiają statek kosmiczny „Sojuz-11” i jego załogę — kosmonautów G. T. Dobrowolskiego, W. N. Wołkowa i W. I. Pacajewa. (h)



Rys. W. Fuglewicz



Idzie timo, czyli — Swietlana Chrobrych ze Związku Radzieckiego, która wykonała ponad 2500 skoków spadochronowych. Zdjęcie: „Sowietskij Sojuz”



## KRZYŻÓWKA

Poziomo: 2 — pakistańskie linie lotnicze; 4 — obserwator musi mieć bystre; 3 — nazwa pasażerskiego samolotu typu Fokker F-28; 8 — przewożenie ludzi oraz towarów przy pomocy samolotów; 10 — japońska wytwórnia samolotów „Kattei”; „Nate”; „Tojo”; „Frank” (tp.); 12 — szwajcarskie linie lotnicze.  
Pionowo: 1 uprawia sport spadochronowy; 3 — zakłady lotnicze w Tuluzie, gdzie budowane są samoloty „Concorde”; „Caravelle” oraz przednia część aerobusu „A-300 B” (dawne zakłady „Sud-Aviation”); 6 — inżynier francuski, pionier techniki odrzutowej, istnieje dysza termiczna jego imienia (1887—1933); 7 — ekspozycja sprzętu na salone lotniczym; 9 — towarzystwo lotnicze Wenezueli, obsługujące od 1961 r. linie zagraniczne (zajrzyj do artykułu J. Perlińskiego w nr 1987 „Szybylaty”); 11 — hiszpańska wytwórnia samolotów, założona w 1923 roku, budująca do 1933 roku samoloty szkolne i turystyczne.

Opracował: Edward Zytka  
Rysunek: Wiesław Fuglewicz

Wśród Czytelników, którzy nadesła prawidłowe rozwiązania do 23. XII. 73 r., rozlosowane zostaną nagrody w postaci BONÓW KSIĄŻKOWYCH

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widoł 8, 00-023 — Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.

## FRANIO

**T** RAFILA do mych rąk fotografia nieznanego autora, która wydoje mi się niecodzienna i zabawna zarazem. Wbrew pozorom jest to zdjęcie o tematyce ściśle lotniczej, przedstawia bowiem... trzykrotnego brązowego medalistę szybowcowych mistrzostw świata wraz z jego, również porokrotnym... pomocnikiem na mistrzostwach, a ściślej — kierowcą ekipy. Tak, tak — nie ma żadnej pomyłki: ten champion w słonecznych okularach to trzykrotny wicemistrz świata i twórca wielu innych znamienitych osiągnięć szybowcowych — Franciszek Kepka, hołubiony — jak widać — od najmłodszych lat troskliwe przez siebie podpisanego. Uwagi obserwator dostrzeże, iż zdjęcie jest wykonane pod skrzydłem szkolnego szybowca typu SG-38 (widoczny fragment siodełka i drążka sterowego), na tle stojącego do dzisiaj baraku mieszkalnego szybowiska Chelm w Goleszowie. Tam właśnie, w lipcu 1945 roku, pod okiem ojca mego pupila, ówczesnego kierownika szybowiska i instruktora — Franciszka Kepki seniora, stawiałem pierwsze kroki w powietrzu. Czy mogłem wtedy przypuszczać, że ten uroczy blondas na moim kolanie za kilkanaście lat zajmie miejsce na najwyższych podioch mi-

strzowskich pod biało-czerwoną flagą, ja zaś będę szczęśliwym, bezpośrednim współuczestnikiem jego sukcesów!

W przededniu mistrzostw w Wolkercie, gdzie Frankowi Kepce, jako jednemu z naszych reprezentantów, „mam znowu wraz z innymi służyć narodową pomocą, życzę jemu, sobie i chyba każdemu kto czuje się sympatykiem polskiego szybowictwa, aby do swej kolekcji trzech posiadanych medali dodał doręczając czwartym... nie koniecznie brązowy!

TADEUSZ REJNIAK

